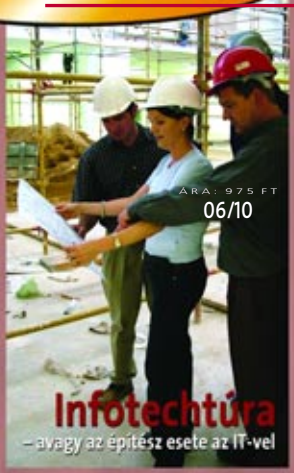
# business online

## Tudás és intelligencia – a jövő záloga



ÁRA: 975 FT

06/10

## Infotechtúra

– avagy az építész esete az IT-vel

## Userland

Útinapló a felhasználóbarát alkalmazások vidékéről

## Chipre magyar!

Kulcs az elektronikatipal élvonalához

CRM / ERP / ELEKTRONIKUS KERESKEDELEM / E-GAZDASÁG / ONLINE PÉNZÜGYI SZOLGÁLTATÁSOK

MOBILTELEFÓNIA / INTERNETSTRATÉGIA / TUDÁSMENEDZSMENT / PROJEKTMENEDZSMENT / BI

**Szerkesztőség:**

Vértes János Andor főszerkesztő jvertes@prim.hu

Fábián Gábor olvasószerkesztő gfabian@prim.hu

Fekete Gizella rovatszerkesztő (Tanácsadó) gfekete@prim.hu

Mészáros Péter hírszerkesztő pmeszaros@prim.hu

Henger Attila tördelőszerkesztő henger@prim.hu

**Hirdetésfelvétel:**

Henger Ágnes hirdetési igazgató agika@prim.hu Tel.: 0620-9343-077

**Kiadja:**

Adverticum Zrt. 1118 Bp., Ugron Gábor u. 35. www.prim.hu

Szabó Hédy felelős vezető hszabo@prim.hu Tel.: 248-3230

A magazin ára: 975 Ft

Előfizetési díj egy évre: 7800 Ft

**Megrendelhető:**

levélben, faxon vagy e-mailben

Kiss Éva ekiss@prim.hu Tel.: 248-3230 Fax: 248-3250

*Írásaink szerzői jogvédelem alatt állnak. Mindennemű utánközléshez vagy elektronikus rendszerben való tároláshoz a kiadó hozzájárulása szükséges.*

*Nyomja: RO-LA Kft.*
*Felelős vezető: Rózsavölgyi Sándor*
*Telefon: 06-28-483-118*

*HU ISSN 1416 5058*

Lapunkat rendszeresen szemlézi Magyarország legnagyobb médiafigyelője az
»OBSERVER«
BUDAPEST MÉDIAFIGYELŐ KFT.
1084 Budapest, Auróra u. 11. • Tel.: 303-4738, Fax: 303-4744
E-mail: marketing@obserwer.hu • http://www.obserwer.hu

# A legdurvább szó

Sokan vitatkoznak azon, hogy melyik is a legdurvább szó Gyurcsány őszödi beszédében, amelyet – teljes terjedelmében – az elsők között éppen ő hozott nyilvánosságra a blogjában. Van, aki az ország lekurvázását minősíti annak, van, akinél a *„végighazudtuk az utolsó másfél- két évet”* verte ki a biztosítékot, a mérsékeltebbek pedig azzal nem tudnak megbékélni, hogy *„nem csináltunk semmit négy évig”*...

Bevallom, én ezeken a stilisztikai, hangulati elemeken valamiképp túl tudnék lépni. Az első esetében például tisztában vagyok azzal, hogy az ember a saját gyerekét is képes „lekurvakölyközni”, többnyire akkor, amikor aggódik érte. A hazugsághoz maga Gyurcsány fűzi hozzá: „meg lehet magyarázni”... (Azóta is ezt teszi, az ő dolga.) A *„nem csináltunk semmit”* nyilvánvalóan nem mindenre, hanem az érdemi – 16 éve halogatott – reformokra vonatkozik, ezen a téren az lenne a durva, ha továbbra sem történne semmi... Egy üzleti-informatikai magazinban mégsem mélyülnék bele jobban a Gyucsány-blogban olvasható beszéd elemeinek elemzésébe se pró, se kontra, viszont van egy szó, amely éppen az IT (ICT) szövegkörnyezetben tekinthető nagyon durvának. Nem hangzott el a beszédben, szerepel viszont a beszédet tolmácsoló blogban.

Ez a szó a **„kazettacsere”.**

*„Én azt mondom, hogy vegyen mindenki nagy levegőt, igyon kurva sok bort... (A leírt szövegben itt kazettacsere miatt törés van, az eredetit nem tudom rekonstruálni – Gy. F.)”*

Érdekes, hogy aki profi eszközökkel lehallgatta az őszödi MSZP-frakcióülést, és kilopta a hangfelvételt, annak nem kellett a folytatást rekonstruálni, annak egyben megvolt az egész szöveg. Illetve nem ez az érdekes, ez a természetes, hiszen a mai korszerű hangrögzítő eszközök már régóta nem kazettára vesznek fel, a stúdióberendezések mögött számítástechnikai eszközök állnak sok száz gigabájtos winchesterekkel, de a forgalomban lévő legolcsóbb amatőr diktafonok is képesek 30 órányi vagy jóval hosszabb hangfelvétel tárolására, a „kazetta” szó egy diktafonokat kínáló weboldalon elő sem fordul, vagy ha mégis, hát az mosolyt fakasztó anakronizmus.

A kormányüdülőben zajló MSZP-frakcióülésnek jegyzőkönyv-vezetői szerepét is betöltő hangrögzítő eszköz azonban – ezek szerint – nem merevlemezes vagy memóriás.

Hanem **kazettás.**

Gyurcsány Ferenc nem saját magántulajdonú diktafonjáról vette le a szöveget (az feltehetően nem szorult volna kazettacserére, nyilván korszerűbb), hanem: „Jöjjön a szöveg, úgy, ahogy az eredeti, a frakcióülésen készült hivatalos hangfelvétel alapján rendelkezésre áll.” És jön. Majd benne: „**kazettacsere**”... „az eredetit nem tudom rekonstruálni”.

Az, hogy káromkodik egy miniszterelnök, lehet nagyon is emberi. Az, hogy ennek a rögzítése ki van szolgáltatva a korszerűtlen technika kényének-kedvének, ráfogható ugyancsak egy emberre, arra a technikusra, aki nem cserélt kazettát már akkor, amikor Gyurcsány felállt... Ám szerintem ez a probléma nem egy ember felelőssége, hanem társadalmi kérdés, csakúgy, mint az, hogy egy kormányzó erő képes-e kormányozni, alkalmas-e az elhatározott (és elvárt) reformokat kidolgozni, végrehajtani.

Én igenis elvárom az Országgyűlés legnagyobb frakciójától, a miniszterelnököt is adó vezető kormánypárttól, hogy a „frakcióülésen készült hivatalos hangfelvétel” korszerű eszközzel készüljön, mert a korszerűtlenség itt és most jelképerejűvé tud válni, aláássa a **képességbe** vetett bizalmat! Márpedig a **képesség** hiánya súlyosabb minden elhangzott káromkodásnál. Szinte hallom az el nem hangzott félmondatot „őszödi” stílusban: impotens banda!

Gyurcsány ezt nem vágta elvtársai szemébe, de a blogjában a beszéd közepére írt mondata éppenséggel ezt jelenti. Nem a *„nem csináltunk semmit”* a legnagyobb baj, hisz az egész beszéden érezni az elszántságot, hogy igenis ő akar csinálni valamit, és az, hogy a frakció ott is és azóta is a miniszterelnök mögött áll, mutatja, hogy a szándékkal náluk sincs gond.

A **képesség** a kérdés...

**VJANOS**

*Október elején a Miniszterelnöki Hivatal széles körű szakmai konzultációra bocsátotta a Javaslat a televíziózás és a rádiózás digitális átállásának magyarországi stratégiájára című dokumentumot. Az észrevételeket, véleményeket, esetleges kérdéseket 2006. november 11-éig várják.*

# A Business Online 10. számának tartalma

## aktuális ◊


A legdurvább szó 3.

Hírek 6.

Internet Hungary 2006 a web 2.0-s üzleti modellekről 12.

Tartalmak az elektronikus térben 13.
*A bitfolyamok definiálása*

Üzlet és médiapolitika 18.
*Zajlik a digitális átállás stratégiájának konzultációja*

Az OECD-n kívüli országok a fejlődés motorjai 24.
*– az OECD 2006-os IT-kitekintése szerint*


## üzlet ◊


Tudás és intelligencia – a jövő záloga 33.

Változó igények, változó termékek 35.

Piaci mozgások 38.

Hazai vizeken (I.) 40.

Termékekben testet öltő trendek – CIO-knak tálalva 43.

Feszített tempóban a csúcs felé 46.

„Folyamatos változás, fejlődés és megújulni vágyás" 48.
*Az élethosszig tartó tanulás elmélete és gyakorlata*

Chipre magyar! 50.
*Kulcs az elektronikai ipar élvonalához*

*Az Oracle cégfelvásárlásokat követően Fusion Applications és Fusion Middleware néven hirdette meg a vállalati alkalmazásokra és a middleware-technológiára vonatkozó rövid és középtávú termékfejlesztési céljait, ezen belül a szolgáltatásorientált architektúra (SOA) alapú koncepcióra épülő új üzleti alkalmazásportfóliója létrehozását.*


Infotechtúra
– avagy az építész esete az IT-vel 53.


stratégia ◊


Userland
*Útinapló a felhasználóbarát alkalmazások vidékéről* 56.

55 ezer alkalmazott és több mint 500 üzlet
Linux-alapon 62.

Ellopott információk 64.

*Totális képzavarként hadd kombináljunk két jól ismert szólást: minden szentnek maga felé hajlik a keze, és a suszter maradjon a kaptafánál. Mindez pedig arról jutott eszünkbe, hogy így ősszel megszaporodik a különféle szakmai rendezvények, konferenciák száma, s ezeken minden szakma képviselői a maguk mondókáját fújják. Az IKT-ipar területén működő cégek és szervezetek nyilvánvalóan e tárgykörből építik fel programjukat, miként az építészek kedvenc témája is az architektúra és a design. Idén immár negyedik alkalommal rendezték meg az Építészet Hónapja fesztivált, amely 2006. október 1-je és 31-e között 13 településen, 63 helyszínen, 128 rendezvényen zajlott. E helyütt nem tisztünk elmélyedni a funkció–konstrukció–kompozíció triászában, de annyit bizonyára az olvasó is belát, hogy az építészszakma (is) több szálon kötődik az IT-hez.*

WWW.ADVERTICUM.COM

HÍREK

### NAPLÓELEMZŐ MEGOLDÁST MUTATOTT BE A ZURIEL

A Zuriel bemutatta saját fejlesztésű naplómenedzsment-rendszerét, amelyet elsősorban a pénzügyi és más erős biztonsági elvárásokkal szembesülő iparágak számára alkottak meg. A cég a terméket egyelőre csak Magyarországon hozza forgalomba. A LOGalyze márkanéven forgalomba kerülő, teljes mértékben hazai fejlesztésű szoftver képes inhomogén, erősen szegmentált hálózatokból is biztonságos csatornán összegyűjteni a naplófájlokat, megbízhatóan tárolni azokat SQL-adatbázisban, és szigorú biztonsági előírású környezetben is alkalmas elemzések végzésére.

http://hirek.prim.hu/cikk/55469/

### VÉGLEGES ÉS INGYENES MICROSOFT-KÉMPROGRAMIRTÓ

A 2005 januárja óta tesztelt szoftver fejtörést okozhat a vírusirtók gyártóinak, hiszen egyrészt állandóan frissített, ingyenes termék, másrészt a 2006 januárjában megjelenő Vistába is beépítik, így minden operációs rendszert váltó felhasználó gépén automatikusan jelen lesz.

http://hirek.prim.hu/cikk/55453/

### A DELL BEMUTATTA ELSŐ AMD-SZERVEREIT

A Dell szándéka, hogy alternatívát kínáljon a HP és a Sun Opteron alapú rendszereinek. Az AMD szerverlapkáinak látványos sikerei ellenére a Dell volt az utolsó nagy számítógépgyártó, amely az elmúlt hónapokig ragaszkodott a kizárólagosan Intel alapú rendszerek forgalmazásához. Érdekes, hogy a cég pont akkor adta be a derekát, amikor az Intel a teljesítmény terén éppen ismét lépéselőnybe került Woodcrest magos Xeon 5100-as processzoraival. Velük a mostani AMD Opteronok ár/teljesítmény arányukkal versenyezhetnek.

http://hirek.prim.hu/cikk/55452/

### A LENOVO ÉS APPLE PC-K A LEGMEGBÍZHATÓBBAK

A Rescue.com független szolgáltató által közzétett lista élén a globális viszonylatban harmadik legnagyobb számítógépgyártónak számító Lenovo áll, a második helyet pedig az Apple érdemelte ki. Különös azonban, hogy a világ első számú PC-gyártójának, a Hewlett-Packardnak csupán a dobogó legalsó foka jutott, a korábbi csúcstartó, a Dell pedig kénytelen beérni a negyedik hellyel.

http://hirek.prim.hu/cikk/55429/

### A HP LETASZÍTOTTA A TRÓNRÓL A DELLT

A Gartner és az IDC elemzőcég szerint a HP három év után először leelőzte legnagyobb riválisát. A Gartner statisztikái azt mutatják, hogy a két vállalat együttvéve a PC-piac egyharmadát ellenőrzi, pontosabban a Hewlett-Packard 16,3%-os, a Dell pedig 16,1%-os részt tudhat magáénak. A HP 2003-ban volt képes a mostanihoz hasonló eredményt felmutatni, amikor felvásárolta a Compaqot. A további adatok szerint a kínai Lenovo nyerte el a bronzérmet a maga közel 8%-ával, ezután következik az Acer (6%), valamint a Toshiba (4%) a negyedik, illetve az ötödik helyen.

http://hirek.prim.hu/cikk/55386/

### ÚJ ADATKÖZPONT-FELÜGYELETI MEGOLDÁS AZ EMC-TŐL

Az EMC Smarts Application Discovery Manager (ADM) 5.0 nevű adatközpont-felügyeleti megoldás a vállalatok hálózati és tárolási erőforrásaikat azok elosztott üzleti alkalmazásainak kontextusában tekinthetik meg. A modell alapú erőforrás-felügyelet erősségeit és az alkalmazások észlelését összekapcsoló szoftver gyorsan képes kimutatni az infrastruktúra eseményeinek és a konfiguráció megváltoztatásának az üzleti szolgáltatás rendelkezésre állására gyakorolt hatásait. Minimálisra csökkenthetők a változások miatti szolgáltatásleállások, minőségromlások és hibák. Észlelhetők, naplózhatók, kimutathatók és akár szerverenként is összehasonlíthatók a szoftver- és hardverkonfiguráció változásai. Ezenfelül a szoftver beépített, valós idejű konfigurációfelügyeleti adatbázisa lehetővé teszi a változások és az infrastruktúra-események hatásainak pontos kezelését több adatközpontra, az egész információs infrastruktúrára kiterjedően.

http://hirek.prim.hu/cikk/55381/

### T-HOME: A TÉVÉZÉS ÚJ KORSZAKA

A T-Online Magyarország a T-Commal együttműködésben november 6-án megkezdi IP-televíziós szolgáltatását. A T-Home TV néven kereskedelmi forgalomba kerülő IPTV-szolgáltatás nemcsak rendkívül jó kép- és hangminőséget, hanem számos újdonságnak számító tartalmi szolgáltatást is biztosít. Ezek közül a digitális, online elérhető videotékát, a műsorfelvevő funkciót, az elektronikus műsorújságot, a megállítható adást, a gyerekzárat, a késleltetési, visszszanézési és a kép a képben funkciót, a számla- és csomaginformáció megjelenítését érdemes kiemelni. Mindezekben egy a közös: a szolgáltatások a televízió képernyőjén megjelenő, könnyen kezelhető, magyar nyelvű menürendszeren keresztül, az IPTV-vevőegység (set-top box) segítségével, távirányító vezérlésével érhetők el.

http://hirek.prim.hu/cikk/55336/

### KÖZPONTOSÍTÁSSAL LÉTREJÖN A SIEMENS SIS ÁGAZAT

Összevonásokat tervez a Siemens. Ennek érdekében 2007 januárjától az SBS-t (Siemens Business Services) és a Siemens AG IT-szolgáltató ágazatát a konszern további négy IT-, illetve szoftverházával egyetlen ágazatba vonja össze. Az eddigi hat különálló egységből létrejövő ágazat Siemens IT Solutions and Services (SIS)

HÍREK

néven fog működni, amelyet a két súlyponti részlegre tekintettel Münchenből, illetve Bécsből irányítanak majd. Az új ágazat létrehozásával párhuzamosan folytatódik az SBS számára kijelölt, átfogó nyereségesre fordítási program, amelynek révén 2007 tavaszáig 1,5 milliárd euró költségcsökkenést kell elérni. Az új, egyesített ágazat várható árbevétele 5 milliárd euró, és mintegy 43 ezer alkalmazottat fog foglalkoztatni.

http://hirek.prim.hu/cikk/55286/

### CSAK EGYSZER LESZ ÁTVIHETŐ A VISTA

A legálisan megvásárolt Vista operációs rendszert csupán egyszer lehet egy munkaállomásról egy másikra áttelepíteni. Ez ellentétben áll az XP-nél engedélyezett gyakorlattal, amely elvileg végtelenszer teszi lehetővé ugyanezt. Fontos új részlet, hogy a nem legális Windows Vista-kópiák használói csak korlátozott funkcionalitással használhatják majd PC-jüket, habár ennek technikai kivitelezhetőségével kapcsolatban sok szakértő szkeptikus. A lépésekkel párhuzamosan, a Software Protection Platform projekt részeként, a vállalat 90 napról 1 évre növeli a rendszer garanciális időszakát.

http://hirek.prim.hu/cikk/55283/

### GVH: ÖSSZEJÁTSZOTT A HP, A MONTANA ÉS A SYNERGON

A Gazdasági Versenyhivatal (GVH) versenyfelügyeleti eljárást indított a Synergon Informatikai Rt.-vel, a Montana Információtechnológiai és Kommunikációs Rt.-vel, valamint a Hewlett-Packard Magyarország Kft.-vel szemben. A három cég ugyanis a Magyar Fejlesztési Bank, a HVB Bank és a Nemzeti Autópálya Rt. által különböző informatikai infrastruktúrák telepítésére, fejlesztésére, működtetésére és üzemeltetésére még 2003-ban és 2004-ben kiírt egyes versenytárgyalások, illetve közbeszerzési eljárások során összejátszott egymással. A GVH e jogsértő magatartásért összesen 110 millió forint – a Synergonnal szemben 38 millió, a HP-vel szemben 52 millió, a Montanával szemben 20 millió forint – versenyfelügyeleti bírságot szabott ki.

http://hirek.prim.hu/cikk/55266/

### OFFICE 2.0: SZOFTVER HELYETT SZOLGÁLTATÁS?

A San Franciscóban megrendezett Office 2.0 konferencián kirajzolódó kép szerint a költséges telepítendő szoftverek helyett sok fejlesztő inkább az internet-kapcsolatban és online szolgáltatásokban képzeli el az irodai munka jövőjét. A vállalatok számára egyre nagyobb költségtényezőt jelent az irodai szoftvercsomagok megvétele, telepítése és frissítése. Az alkalmazottak továbbképzése, betanulási időszaka és a rendszerfelügyelettel foglalkozó alkalmazottak nagy száma is mind-mind kiadást jelent. Az új felfogás szerint mivel a kész dokumentumok legfontosabb kommunikációs csatornája amúgy is az internet, ésszerű lenne online alapokra helyezni az egész rendszert. A konferencián is részt vevő SmartSheet cég e-mail és egy kezelőfelület segítségével máris minden szoftvert és munkát saját szervereire helyezett át. Ezzel hosszan sorolható előnyöket kínál ügyfeleinek, ráadásul a legfontosabb területen, a biztonsági frissítések terén bármikor léphet, mivel nem sok százezer ütemezett frissítést kell végrehajtatnia felhasználóival, csupán saját szervereit kell karbantartania.

http://hirek.prim.hu/cikk/55225/

### KONFERENCIA TUDÁSBANK

Az BME-ITTK egyik spin-off cége, az INFINIT Intelligence 2006 második félévében indította el Konferencia Tudásbank szolgáltatását. Olyan újszerű tudástranszfer-technológiáról van szó, amely az információs társadalom témakörében megrendezett nemzetközi tudományos konferenciákon megjelenő ismeretek rendszerezett kinyerését és a hazai IKT-szektorban való terjesztését tűzte célul maga elé. Az egyes konferenciákról a téma szakértői készítenek strukturált beszámolókat előre meghatározott sablon alapján.

http://hirek.prim.hu/cikk/55205/

### SYNERGON: LEMONDOTT A VEZÉRIGAZGATÓ

A Synergon vezérigazgatója, *Radnóty Zoltán,* aki 2006 tavaszán került a társaság élére, rendes felmondással megszünteti munkaviszonyát. A Synergon igazgatósága március 2-án tartott ülésén határozott úgy, hogy az addig egy személy által ellátott vezérigazgatói és csoportszintű vezérigazgatói feladatkörök a korábbi terveknek megfelelően ezentúl személyi szinten is kettéválnak. Az igazgatóság a Synergon-csoport vezérigazgatójának Radnóty Zoltánt, a Synergon Informatika Rt. vezérigazgatójának *dr. Tóth Zsoltot* egyhangú döntéssel nevezte ki. A társaság közleményében nem indokolta Radnóty Zoltán távozásának okát.

http://hirek.prim.hu/cikk/55203/

### VÁLTOZIK A SUN PARTNERPROGRAMJA

Hamarosan bemutatják az amerikai cég hazánkra is érvényes új, négyszintű partnerprogramját, amely 2007. január 1-jétől a jelenlegi háromkategóriás (solution associate, solution proivider, system provider) rendszert váltja fel. A négy szint a következő lesz: „member", amelyhez nem szükséges külön Sun-képzés, „associate" (a legtöbb hazai partner ide fog tartozni), amely előírt tréninggel szerezhető meg, „principal" és „executive". Ez utóbbinál állítólag meghatározott árbevételt és növekedési szintet is fel kell majd mutatni a partnercégnek. Szintén négyféle termékkategória szerint osztályozzák a Sun termékeit, amelyekre specializálódhatnak is a partnerek.

http://hirek.prim.hu/cikk/55193/

## MAGYAR TELEKOM: MÉG FOLYIK A VIZSGÁLAT 1,98 MILLIÁRD FORINTRÓL

Még nem fejeződött be a Magyar Telekom felügyelőbizottsága által kezdeményezett vizsgálat bizonyos, a montenegrói leányvállalat által kötött konzulensi szerződésekkel kapcsolatban, amelyek 1,98 milliárd forintnyi összegről szólnak. *Straub Elek* vezérigazgató közölte a részvényesekkel, hogy a vizsgálat befejezésének időpontját nem tudja, ugyanakkor az eddig felmerült költségek elérik a 3,1 milliárd forintot. A közbenső jelentésből kiderül, hogy az auditor által kifogásolt két, a korábbi információk szerint 700 millió forintos szerződés mellett a vizsgálat során további két szerződést találtak, amelynek elszámolása a könyvekben nem található. Az osztalék kifizetésére vonatkozóan csak annyit közöltek a részvényesekkel, hogy az igazgatóság a 2005. évről még semmilyen pénzügyi kimutatást nem hagyott jóvá.

http://hirek.prim.hu/cikk/55188/

## A GOOGLE FELVÁSÁROLJA A YOUTUBE-OT

A Google hivatalos bejelentése szerint 1,65 milliárd dollárért megveszi a YouTube-ot, de a cég függetlensége a tervek szerint részben megmarad. A felvásárlás rendkívüli módon javítja a Google helyzetét a videomegosztás és videokeresés szegmensében. A felhasználói videók feltöltésének rendszerével magát a net egyik legkeresettebb szolgáltatójává felküzdő YouTube hallatlan népszerűségnek örvend, és mivel videói lejátszóval együtt szabadon „átlinkelhetők", beépíthetők más oldalakba, hatása jóval túlmutat saját korántsem csekély látogatottságán. A szolgáltatás eddig közel 100 millió videót kínál, amelyek mennyisége hihetetlen ütemben, napi 65 ezerrel bővül. A forgalmi adatok szerint az egyedi látogatók száma eléri a havi 20 milliót.

http://hirek.prim.hu/cikk/55185/

## HETVENÉVES AZ IBM MAGYARORSZÁG

Az IBM magyarországi tevékenységét 1936-ban kezdte meg 8 alkalmazottal és 10 ezer dolláros alaptőkével. Az iroda kihelyezett munkában bankok és biztosítók könyvelését segítette adatfeldolgozó gépeivel, és számos ügyfele most is hasonló szolgáltatást kér tőle magas fokon számítógépesített budapesti szolgáltatóközpontjából. A cég negyvennégy országot kiszolgáló könyvelőközpontját is nálunk működteti.

http://hirek.prim.hu/cikk/55163/

## D-LINK V-CLICK: SZOLGÁLTATÓFÜGGETLEN GSM/WI-FI TELEFON

A D-Link legújabb kétsávos V-Click telefonjai egyetlen gombnyomással váltanak át mobilhálózatról Wi-Fi-re és vissza. A 2007 első negyedévétől megvásárolható telefonok háromsávos GSM (900/1800/1900 MHz), valamint 802.11 Wi-Fi (2,4 GHz) hálózatokban használhatók. Bármely mobilszolgáltató SIM-kártyáját behelyezve a tulajdonos azonnal telefonálhat a GSM-hálózaton. A kártyán tárolt telefonszámok és telefonkönyv-bejegyzések automatikusan a telefonra másolhatók a SIM-kártya segítségével. A Wi-Fi kapcsolattal bármely VoIP-szolgáltató rendszerén lehet telefonálni a GSM-nél lényegesen kedvezőbb percdíjakkal, vagy a beépített böngésző segítségével weboldalakat lehet megjeleníteni lényegesen nagyobb sávszélességen.

http://hirek.prim.hu/cikk/55083/

## ALBACOMP: 18,5 MILLIÁRDOS IDEI CÉL

Sikereseknek bizonyultak az Albacomp új stratégiai lépései: az év első 9 hónapjában 23%-kal magasabb árbevételt ért el, mint az előző év azonos időszakában. Igen kedvező a növekedés összetétele, hiszen a rendszerintegrációból származó bevételek terén közel 70%-os, a konzultációból származó bevételek terén pedig több mint hétszeres növekedést könyvelhetett el. Az Albacomp rendszerintegrációs bevételei meghaladták, konzultációs bevételei pedig megközelítették az egymilliárd forintot, így az év hátralévő időszakára tervezett forgalmat is figyelembe véve a szolgáltatásokból – az egyéb szolgáltatási területeket is beleértve – tervezett bevétel év végéig megközelítheti a forgalom 30%-át. Ez az arány megfelelő alapot teremt a továbblépéshez, hogy 2008-ra bevételeinek több mint a felét szolgáltatásokból realizálja.

http://hirek.prim.hu/cikk/55110/

## A SONY KIVONUL A MONITORPIACRÓL

A Sony Amerika és Japán után Európában is befejezi a monitorok forgalmazását, ami a teljes lakossági üzletág végét jelenti. Az utolsó termékeket idén decemberben szállítják a kereskedőknek, ezt megelőzően pedig még sor kerül a G-széria utolsó modelljeinek bevezetésére is. Jövő évtől azonban már csak a professzionális piacra szállítanak majd monitorokat, például ipari megfigyelőrendszerekhez, orvosi műszerekhez vagy közterületi használatra. A Sony tavaly 3,07 millió monitort adott el, amivel a tizedik volt a világpiacon. Szakértők szerint a terület feladásának oka a telített piacon elérhető viszonylag alacsony profitráta, amely csak az igazán nagy mennyiséget forgalmazó, az ágazatban vezető cégek számára jövedelmező.

http://hirek.prim.hu/cikk/55180/

## A BENQ BEZÁRJA A CSŐDBE JUTOTT SIEMENS-MOBILRÉSZLEGET

A tajvani BenQ bejelentette, hogy csődbe jutott az általa tavaly felvásárolt Siemens Mobile mobilcég, amelynek neve egy éve BenQ Mobile GmbH. Ez egyébként nem jelenti azt, hogy a BenQ a Távol-Keleten ne gyártana továbbra is mobilokat, főként speciális okos telefonokat. A németországi üzem bezárása azonban 3000 ember munkahelyét veszélyez-

teti, egyben pedig egy korábbi fontos piaci szereplő pályafutásának végét jelenti. A Siemens Mobile, amely az utóbbi években számos fontos innovációs és más fejlesztési területen lemaradt versenytársaitól, igen nehéz pénzügyi helyzetben volt, amikor tavaly eladta a BenQ-nak, ugyanakkor a tajvani vevőtől a többség éppen a cég pozíciójának hosszú távú stabilizációját remélte. Ez azonban nem sikerült, a veszteség a tavalyi 840 millió eurós beruházást követően is elérte a 155 millió eurót az idei első negyedévben. Németországban sokan a BenQ mellett a Siemenst teszik felelőssé a történtekért, az alkalmazottak egy része pedig szándékos és az eladó fél beleegyezésével végrehajtott csődbe vitelre gyanakszik.

http://hirek.prim.hu/cikk/55043/

### A VIVENDI 2,5 MILLIÁRD EURÓT AJÁNL A PTC FELÉÉRT

A Vivendi francia távközlési és médiacég felajánlotta a Deutsche Telekomnak, hogy 2,5 milliárd euróért kivásárolná a német cég 49%-os részesedését a lengyel PTC távközlési szolgáltatóból. A PTC másik 51%-a közvetetten a Vivendié, bár ez kínos vita tárgya. A Vivendi bejelentése mindenesetre új fejezetet nyit a PTC-ért folyó elkeseredett küzdelemben. Korábban a Vivendi követelt 2,2 milliárd eurót a Deutsche Telekomtól, de nem saját PTC-részesedéséért, hanem azért, mert úgy vélte, hogy a Deutsche Telekom viselkedése megkárosította. A Deutsche Telekomnál egyelőre nem kommentálták a Vivendi bejelentését, annál is kevésbé, mivel a Deutsche Telekom hivatalos álláspontja az, hogy a PTC mintegy 98%-a az övé. A Deutsche Telekomnál még júniusban közölték, hogy éltek azzal a vételi opcióval, amelyet két évvel ezelőtt ítélt nekik egy bécsi bíróság a PTC azon részvényeire, amelyek közvetlenül a lengyel Elektrim Telekomunikacja birtokában vannak. Az Elektrim a Vivendi lengyelországi vállalata.

http://hirek.prim.hu/cikk/54956/

### HÁROM ÉV MÚLVA FÜGGETLENNÉ VÁLHAT AZ ICANN

A korábbi híreket megerősítve az amerikai kormány további három évre meghosszabbította az internetes domaineket felügyelő ICANN feletti irányítást, ugyanakkor ígéretet tett a szervezet ezt követő függetlenné tételére. Az amerikai kereskedelmi minisztérium emellett ezentúl nem követel majd félévente részletes írásos beszámolót az ICANN tevékenységéről, illetve nem ír elő számára elvégzendő feladatokat sem. Arról, hogy a testület 2009-re teljesen függetlenné válhat, az Európai Bizottság illetékese számolt be a Reutersnek.

http://hirek.prim.hu/cikk/55042/

### SAJÁT SZOFTVERMÁRKÁKKAL JELENIK MEG A TESCO

A vetélytársakénál sokkal olcsóbb, saját márkaneve alatt forgalmazott számítógépes szoftvercsaláddal jelenik meg a kiskereskedelmi piacon a brit Tesco szupermarketlánc. A legnagyobb brit kiskereskedelmi hálózat októberben egyelőre száz üzletében kezdi meg az indulláskor hat szoftverféleségből álló csomag árusítását. A kínálatban lesz irodai alkalmazás, pénzügyi és biztonsági rendszer, CD- és DVD-író, valamint fotószerkesztő program. A Tesco az egyes programokat a tervek szerint 20 font (8 ezer forint) alatti áron kívánja árusítani.

http://hirek.prim.hu/cikk/55026/

### INTRANETSZOLGÁLTATÁS WSS-ALAPOKON

A Real.com beindította SharePoint.hu szolgáltatását, amely költséghatékony intranet/extranet megoldás lehet kis- és középvállalatoknak, regionális irodáknak és szervizcsapatoknak – valójában bármilyen csoportnak, amelynek biztonságos és megbízható tárhelyre, valamint kollaborációs (csoportmunka) eszközre van szüksége. A Microsoft SharePoint Services itthon talán kevésbé ismert, ám annál hatékonyabb tárhelymenedzsment-eszköz, amely kiválóan együttműködik az MS Office-eszközökkel.

http://hirek.prim.hu/cikk/55001/

### ÚJ TERMÉKCSALÁD AZ IBM TIVOLI ZÁSZLAJA ALATT

Az IBM Tivoli szoftverek mentési, monitorozási, központi ütemezési, hozzáférés-kezelési, valamint kompozit alkalmazások felügyeletét ellátó termékcsaládjai mellett most új csoporttal bővül a Tivoli palettája. A Tivoli Provisioning 5.1 termékek az informatikai infrastruktúra (alkalmazások, kiszolgálók, hálózati elemek, tárolóeszközök, munkaállomások stb.) teljes be-, illetve átkonfigurálását képesek végrehajtani. A lehetőségek az egyedi gépek leltározásától és operációs rendszeri, illetve alkalmazásszintű karbantartásától egészen az adatközpontok teljesen automatizált, terhelési és egyéb eseményektől függő átkonfigurálásáig terjednek.

http://hirek.prim.hu/cikk/54943/

### EGYESÜLETBE TÖMÖRÜLTEK AZ INFORMATIKAI VEZETŐK A DÉL-DUNÁNTÚLON

A Dél-Dunántúl hatékony fejlesztéséhez, az infokommunikációs technológiák terjedéséhez szeretne hozzájárulni a régió meghatározó cégeinek, intézményeinek informatikai vezetőit tömörítő Informatikai Vezetők Társasága Közhasznú Egyesület, amely a közelmúltban alakult Pécsett. A szervezet célja, hogy tagjai együttműködjenek a jövő információs társadalmának kialakításában, a célok megfogalmazásában, a fejlődés és fejlesztés elősegítésében. Az egyesület információszerző, kutató, tudományos, innovációs folyamatokat támogató tevékenységet kíván végezni, és véleményt nyilvánít, tanácsokat ad különböző szervezeteknek, döntéshozóknak.

http://hirek.prim.hu/cikk/54929/



HÍREK

# Internet Hungary 2006 a web 2.0-s üzleti modellekről

***Az október 17–18-án a Club Tihanyban hetedik alkalommal megrendezett Internet Hungary konferencia olyan új üzleti modelleket mutatott be, amelyeket a web 2.0-s alkalmazások megjelenése tesz lehetővé. A konferencián az informatikai szakemberek mellett a tartalomszolgáltatók képviselői, valamint a felhasználók vettek részt. Az Internet Hungary 2006 a tartalommal, az információs társadalom egyénre gyakorolt hatásaival, a szabályozással, vagyis azzal foglalkozott, hogy mire használhatjuk az internetet üzleti céljaink elérésében.***

Az internet fejlődésével mára passzív fogyasztóból aktív felhasználóvá válhat bárki, hiszen szabadon tölthet fel, illetve le információt, audiovizuális tartalmakat, vagy akár kezdhet üzleti vállalkozást a neten. *Egyed Géza,* a Gazdasági és Közlekedési Minisztérium szakállamtitkára szerint Magyarországon a lakosság 89 százaléka olyan területen él, ahol már van széles sávú internet, ugyanakkor körülbelül ezer településen mintegy 1 millió ember, vagyis a lakosság 11 százaléka nem jut internetes lehetőséghez. *Baja Ferenc,* a kormány fejlesztéspolitikai irányítótestületének tagja a konferencián azt hangsúlyozta, hogy az Új Magyarország fejlesztési terv államreformprogramja keretében az elektronikus közigazgatás operatív programjára 99 milliárd, az államreform közigazgatás-megújítási programjára pedig 40 milliárd forint fordítható majd a következő 7 évben.

*Simó György,* a T-Online vezérigazgatója a tartalomszolgáltatók Kánaánját vizionálta, amikor arról beszélt, hogy a közösségi portáloknak egyre nagyobb a látogatottsága – akár a televíziók rovására is, hiszen a média és a szolgáltatások felnőtté válásának köszönhetően a negyven év alatti korosztály körülbelül ugyananynyit netezik, mint ahány órát televíziózással tölt. A T-Online külön sajtótájékoztatón jelentette be jövő hónapban induló IPTV-szolgáltatását.

A külföldi szakértők közül az első napon *Tim Wu,* a Columbia Law School képviseletében az internet jövőjével foglalkozott előadásában, és a platformok harcáról beszélt. *Zephyr Teachout,* az amerikai demokrata párt webes kampányának igazgatója bemutatta, hogy az Egyesült Államokban milyen online eszközöket használnak a politikai kampányokban, nagy hangsúlyt helyezve az elektronikus levelezésre, a közösség létrehozására, a blogok, chatszobák, üzenőfalak és listaszerverek használatára. Az előadás foglalkozott azzal is, hogy az internet milyen lehetőségeket nyújt az önkéntes szövetségek létrehozására, ugyanakkor milyen veszélyeket rejt az, hogy a közélet szétverésére is hatékonyan felhasználható.

*Rózsahegyi Zsolt,* a NetLock Kft. ügyvezető igazgatója szerint a közigazgatás elektronikus felülete, az Ügyfélkapu létrehozása után úgy tűnik, most jutott el a végrehajtási felelősökhöz az a több éve hangoztatott üzenet, hogy hiteles, számon kérhető elektronikus ügyintézést az elektronikus aláírás alkalmazása nélkül nem lehet megvalósítani. Bár egyre többet hallani egy tervezett ún. állampolgári azonosítóról, vigyáznunk kell arra, hogy ne az eszközt, hanem a célt tartsuk szem előtt, vagyis az állampolgárok valóban rendelkezzenek az elektronikus ügyintézéshez számítógéppel, internetkapcsolattal, valamint az elektronikus ügyintézési rendszer használatához szükséges tudással is – tette hozzá a NetLock ügyvezetője. *Bódi Gábor,* a MEH-EKK főosztályvezetője szerint a jövő januártól kötelezővé váló elektronikus adatszolgáltatás nagy előrelépés az elektronikus közigazgatás megvalósítása felé, és a hivatal természetesen nagy hangsúlyt fektet a jövőben kötelezett felhasználók megfelelő tájékoztatására és képzésére is.

A konferencia második napján bejelentették a www.mobilfizetes.hu oldal elindulását. A portál legfőbb célja, hogy minden szükséges információt megadjon és közzétegyen az idelátogatóknak a mobilvásárlás, a mobilfizetés és egyéb, mobiltelefonnal kapcsolatos kiemelt szolgáltatásokról. Az információátadáson túl az üzemeltetőnek az is célja, hogy egy olyan közösséget hozzon létre, amely érdeklődik a mobilkommunikáció újításai iránt, vagy érdekelt a fejlesztésében. „Rengeteg olyan, már kiaknázott, kiemelt funkcionalitást képes nyújtani a mobiltelefon, amelyről az emberek nagy része még nem is tud, pedig sokkal kényelmesebbé tehetné az életét” – mondta el *Inotay Balázs,* a mobilalkalmazásokat fejlesztő Cellum Zrt. elnöke Tihanyban. Az autópálya-matrica mobiltelefonos értékesítése bizonyítja, hogy a mobilfizetésre igenis szükség van – tette hozzá *Fejes Sándor,* a Hedz.hu, a mobiltelefonos fizetési alkalmazást fejlesztő cég képviseletében. Szerinte az emberek hajlandóak a kényelem érdekében megfizetni a mobilos fizetés pluszköltségét is.

Az internet hatalmas változásokon ment keresztül az elmúlt években, nemcsak az üzleti szférában, de a civil nyilvánosság tekintetében is. *Dan Gillmor,* a Center for Citizen Media igazgatója előadásában elmondta, hogy a változás elsősorban a média demokratizálódásának, a blogoknak, podcastoknak és mashupoknak köszönhető, amelyek több honlapot vagy forrást összekötő kép- és információforrások. Míg kezdetben a passzív olvasás jellemezte a felhasználókat, manapság aktívan építik a különböző oldalak tartalmát. Gillmor szerint a „one-to-many” internetes kommunikációirány hamarosan megváltozik, mert az olvasóknak lehetőségük nyílik beleszólni az írásokba. Sőt a legtöbb esetben az olvasók többet tudnak annál, aki az oldalakat szerkeszti, ami jelentős többletinformációhoz juttathatja a szerzőket.

# *1. táblázat. A tartalomipar és rokon fogalmai*

| Fogalom | Sajátságok | Jellemzően használják |
|---|---|---|
| Tartalomipar | Az elektronikus és hagyományos tartalmak iparágait egyesíti | MATISZ, kanadai statisztikai hivatal |
| Digitális tartalom, elektronikus tartalom, online tartalom | A tartalomipar termékeinek azon része, amely digitális formában keletkezik és/vagy továbbítódik | MATISZ, Európai Bizottság (eContent programok) |
| Információipar (NAICS) | Belesorolják a telekommunikációt és az IT-iparágak egy részét is | North American Industrial Classification System |
| Kreatív ipar | Kiemeli a kreativitáson alapuló tartalomiparágakat | Angolszász irodalom |
| Copyrightipar | A szerzői jog alá eső termékek tartoznak bele | Egyesült Államok |
| Tudásipar | A termékek intellektuális jellemzőit hangsúlyozza | Egyesült Királyság |
| Média- és szórakoztatóipar | Elsősorban tanácsadócégek üzleti területeinek lehatárolására szolgál | PWC, KPMG, Deloitte |

# Tartalmak az elektronikus térben

## *A bitfolyamok definiálása*

***Az elektronikus tartalmak körébe a hagyományos adatbázisoktól kezdve az MP3-fájlokon és videojátékokon át a szoftvertermékekig sok minden tartozhat. A tartalomipar növekvő fontosságát jelzi, hogy az ezen a területen tevékenykedő cégek érdekeik érvényesítésére szakmai szövetségeket hoztak létre. Ugyanakkor az iparági diskurzusok során némi bizonytalanságot is tapasztalhatunk a definíciók értelmezésében. Ennek eloszlatásában próbál meg segítséget nyújtani*** Rab Árpád ***kulturális antropológus, etnográfus, az ITTK (Információs Társadalom- és Trendkutató Központ) munkatársa.***

GALVÁCS LÁSZLÓ

***– Miért fontos, hogy megismerjük a tartalomipar fogalmának különböző megközelítéseit?***

– Az információs társadalom fejlődésére fókuszáló mérések jelentős része megelégszik az információs és kommunikációs technológiák (IKT) elterjedtségének vizsgálatával. IKT-statisztikákat számos nemzetközi szervezet (OECD, ITU), kutatócsoport, tanácsadócég, illetve az Európai Unió is rendszeresen készít. A mérés módszertana kidolgozott, többé-kevésbé kapcsolódik a politikai-stratégiai programokban megfogalmazott célokhoz. Ezzel szemben a tartalomiparral (TI) kapcsolatos vizsgálatok ma még gyerekcipőben járnak. Ugyan az információs társadalom kiépítéséhez kapcsolódóan világszerte, így az Európai Unióban is egyre több tartalommal kapcsolatos program jelenik meg, a terület mérhetővé tételét illetően mégis egyfajta lemaradás érezhető.

Magyarország számára ezért több szempontból is kiemelt jelentősége lehet a tartalom előállításával, feldolgozásával, közlésével foglalkozó iparág együttes vizsgálatának. Túl a gazdasági szereplők tisztánlátáshoz, információhoz való igényén, az ország az európai mérési standardok kidolgozását megelőzően kezdhet vizsgálatokba, így a majdani közös mérési rendszer alakításában egyenrangú partnerként, tapasztalatait megosztva vehet részt. Mivel a terület ma még kevéssé definiált, nincsenek elfogadott mérési megoldások az információs társadalommal foglalkozó kutatók számára, a téma vizsgálata igazi kihívást jelent.

*Rab Árpád*

***– Önök megpróbálkoztak ezzel. Milyen eredménnyel?***

– A tartalomipar nemzetközi összehasonlításban címmel az ITTK kutatócsoportja készített egy tanulmányt a Magyar Tartalomipari Szövetségnek. Ennek alapján mindenekelőtt azt kell leszögeznünk, hogy a tartalomipar fogalmának nem létezik nemzetközileg elfogadott, általános, minden szempontot figyelembe vevő meghatározása. A kifejezés sokszínűségét tükrözi, hogy a különböző szakmai szervezetek fogalomhasználatában a tartalomipar részére vagy egészére utaló legkülönbözőbb elnevezések fordulnak elő, amelyek rokoníthatók, illetve valamilyen mértékben fedik egymást. A legfontosab-

## 1. táblázat. A tartalomipar és rokon fogalmai

| Fogalom | Sajátságok | Jellemzően használják |
|---|---|---|
| Tartalomipar | Az elektronikus és hagyományos tartalmak iparágait egyesíti | MATISZ, kanadai statisztikai hivatal |
| Digitális tartalom, elektronikus tartalom, online tartalom | A tartalomipar termékeinek azon része, amely digitális formában keletkezik és/vagy továbbítódik | MATISZ, Európai Bizottság (eContent programok) |
| Információipar (NAICS) | Belesorolják a telekommunikációt és az IT-iparágak egy részét is | North American Industrial Classification System |
| Kreatív ipar | Kiemeli a kreativitáson alapuló tartalomiparágakat | Angolszász irodalom |
| Copyrightipar | A szerzői jog alá eső termékek tartoznak bele | Egyesült Államok |
| Tudásipar | A termékek intellektuális jellemzőit hangsúlyozza | Egyesült Királyság |
| Média- és szórakoztatóipar | Elsősorban tanácsadócégek üzleti területeinek lehatárolására szolgál | PWC, KPMG, Deloitte |

bak közülük a tartalomipar, a digitális tartalom, az elektronikus tartalom, az információipar, a kreatív ipar, a copyrightipar, a tudásipar, a média- és szórakoztatóipar.

A kanadai statisztikai hivatal például a következőképpen definiálja a tartalomipart: a tartalom alapú termékekkel (információs alakzatokkal) és szolgáltatásokkal összefüggő alkotás, fejlesztés, valamint disztribúció. Azaz ide tartoznak a nyomtatott kiadványok (pl. újságok, könyvek, üzleti publikációk), az audiovizuális ipar (televízió, rádió, audio és film), valamint az elektronikus publikációk (pl. online adatbázisok, fax és CD alapú szolgáltatások, videojátékok).

E meghatározás „ipari" és tevékenységközpontú: érzéketlen a csatornára és magára a termékre. A maga nemében (a mérhetőség szempontjából) helyes. Mégis, ha tartalomról, kultúráról, szellemi termékekről beszélünk, mindig a másik oldal szempontjai kívánkoznak előre, azaz a termék jellemzői.

***– Sokan hajlamosak a digitális tartalmak iparát az internethez láncolni. Mennyire helytálló ez a megközelítés?***

– Mindössze annyiban, amennyiben például a közlekedést a vasútra szűkítenénk le. Kezdetben csak a szellemes „edutainment" (szórakoztanítás) és az „infotainment" (hírakoztatás) kifejezés jelezte a szabadidő, a kultúra, a média és az oktatás különböző alakzatainak látványos találkozását és összeolvadását az elektronikus térben. Aztán megszületett a tartalomipar (content industry) kifejezés, amely alatt egy idő után minden, a nyers infrastruktúra „felett" elhelyezkedő szöveget, képet, szolgáltatást és megoldást kezdtünk érteni a tartalom szó általános jelentéséből kiindulva. Csakhogy a content konkrét jelentésében sajátos tartalom, amely messze túlmegy a „valaminek a szolgáltatása" értelmen, és gyűjtőkifejezésként tartalmaz mindent, ami az új (kulturális, művészeti, média-) érték, új forma, új alkotás, új szöveg létrehozásától annak fogyasztásáig terjedő sávba tartozik. *James Beniger* az információs termékként felfogott tartalom létrehozásában megtestesülő emberi tevékenységet „elsődleges piaci értékként" határozza meg, hangsúlyozva, hogy a content fogalmának értelmezését a fejlett ipari országok gazdaságának pillanatnyi dinamikájából kell levezetni. A tartalom azonban piaci mivoltával együtt is öncélú marad a szónak abban az értelmében, hogy fogyasztását elsődlegesen nem a termékként való kiszerelésből fakadó automatizmusok irányítják, hanem a birtoklása iránti vágy. Egy film például nem azért tartalom, mert pénzt és presztízst hoz az alkotójának, hanem azért, mert a közönsége törekszik arra, hogy magáévá tegye. A tartalomnak nincs olyan értéklánca – mondja ezenfelül Beniger –, mint például az autóiparnak, ahol a vasérctől a kész járműig legalább hat különböző állapota van a majdani késztermeknek: az előállított tartalom általában eredeti formájában kerül a végfelhasználóhoz.

A tartalom szűkebb tehát a kultúra átfogó kategóriájánál, de sokkal szélesebb, mint a webes tartalomszolgáltatások világa. A tartalomipar kérdése ekképpen nem lett elsősorban internetes kérdéssé, ám mivel az online, az offline és a performatív (előadásszerűen létrehozott) tartalomformák állandóan átjárnak egymásba, közös kezelésük mégis indokolt. A legújabb hálózati felületek a „hagyományos" tartalomszektorból táplálkoznak, miközben a net új életet lehel a „tradicionális" műfajokba.

Ezt a sokszínűséget tükrözi, hogy a különböző szakmai szervezetek szóhasználatában a tartalomipar részére vagy egészére utaló legkülönbözőbb elnevezések fordulnak elő, amelyek rokoníthatók, vagy valamilyen mértékben átfedik egymást (lásd az 1. táblázatot).

## 2. táblázat. A hagyományos és a digitális tartalomipar jellemzői

| Hagyományos tartalomipar | Digitális tartalomipar |
|---|---|
| A kereslet bizonytalan | Hasonló. A technológiai változások lerövidíthetik a termékéletciklusokat, és növelhetik a bizonytalanságot |
| A kreatív munkások törődnek a termékeikkel | Hasonló |
| Egyes kreatív termékek esetében sokirányú szakértelemre van szükség | A digitális termelés megnöveli az együttműködés és a csapatmunka jelentőségét |
| Differenciált termékek | Megnövelheti az elérhető tartalom mennyiségét és sokszínűségét |
| Vertikálisan differenciált szakértelem | Hasonló |
| Az idő kulcskérdés | Szoros időbeli koordinációt követel meg a bevételek előállításában és realizálásában. A valós idejű, napi 24 órás, heti 7 napos interakció a felhasználókkal még tovább hangsúlyozhatja ezt a jellemzőt |
| Tartós termékek és tartós bérletek | Hasonló. A digitális gyűjtemények és tárak megerősítik a tartós jelleget |

*Forrás: Caves, R., 2001, Creative Industries: Contracts Between Art and Commerce, Harvard University Press, Cambridge, ill. Cutler & Company, 2002, Producing Digital Content: A Consultancy To Examine and Advance The Understanding of the Production of Digital Content, A report for the Department of Communications, Information Technology and the Arts.*

***– Közelebb kerülünk-e a valósághoz, ha a digitális tartalmakat az IKT-hez kötjük?***

– Ez a megközelítés már nemzetközi fórumokon is felbukkant. A tartalomipar és az azon belül is leginkább fókuszban álló digitális tartalomipar identitási zavarainak tisztázására tényleg a legfontosabb behatárolni a viszonyát az információs és kommunikációs technológiák iparágaival. Mint a mérési gyakorlatok vizsgálatánál kiderült, sokkal nagyobb figyelmet kapnak azok a területek, amelyek az IKT alá tartoznak, például a European Information Technology Observatory (EITO) külön-külön foglalkozik az IKT-iparágakkal: a számítógépes hardverek, a távközlési eszközök, az adattovábbítás, a szoftvertermékek és az információtechnológiai szolgáltatások területeivel. Ugyanakkor nem nyújt kimerítő tartalomipari keresztmetszetet, pedig ezeknek a területeknek egy része (például a szoftveripar és az IT-szolgáltatások egyes elemei) a digitális tartalomipar részét is képezik.

Egyes nemzetközi ipari osztályozási rendszerekben is szorosan összekapcsolódnak a tartalomipar ágai az IKT-iparágakkal. Az Észak-Amerikai Ipari Osztályozási Rendszer (NAICS) és a Japán Szabványos Ipari Osztályozás (JSIC) „információs és kommunikációs szektora" együtt kezeli a két terület több iparágát.

Minden meghatározásnál szemléletesebb az a leltárszerű felsorolás, amellyel a contentszektor áttekinthetővé válik. (A lista a Beniger által gondozott, Triumph of content névre hallgató, a tartalomipar előretörésére reflektáló levelezőlista

## A contentszektor elemei ábécésorrendben

Animáció
Divattervezés
Dramatizálás (színpadra, filmre alkalmazás)
Előadóművészetek
Építészeti (és kert-) tervezés
Fényképezés, fotóművészet
Filmkészítés
Grafikai tervezés
Illusztrálás
Ipari formatervezés
Írásmesterségek
Kiadói tevékenység
Kritika
Költészet
Rajzfilmkészítés
Reklámszövegírás
Szépművészetek
Televízióprodukciók
Újságírás (és híripar)
Video- (internet- és mobil-) játékok tervezése
Webdesign
Zeneszerzés
Zenei előadás

nesen a hirdetésnek a hordozó tartalomból való kibonthatatlanságát (inextricability) emeli ki.

A támogatott tartalomszolgáltatások mögé az államok elsősorban oktatási céllal, illetve a kulturális örökség digitalizálásával és hozzáférhetővé tételével állnak. Hatalmas méretű tartalmak létrehozásával jeleskedik az UNESCO, a Világbank (többek között a Global Knowledge Development és az infoDev program révén). Az Európai Unió régebbi és mostani kulturális célprogramjai oldalak millióinak megszületését eredményezték.

ezekhez csatlakozva a jog, amelynek még le kell küzdenie a nemzeti joghatóságok és a globális tartalomelsajátítás és -termelés közti szakadékot is.

Addig is jogi szempontból három fő tartalomkategóriával számolhatunk. Első a szabadon hozzáférhető, letölthető, használható tartalom (free content). Ide tartozhatnak a szerzői jog alól az időhatár, az alkotó erről való lemondása, illetve a tartalomszolgáltatás létrehozója által történő „megváltás" okán mentesülő, ingyenesen és korlátlanul elsajátítható tartalmak. Ezeknek jellemzően nagyon sok előfordulási/tárolási helyük

***– Végül elkerülhetetlen a kérdés; érvényesíthető-e a szerzői jog, a copyright?***

– A szellemi tulajdon kérdése a hálózati világ egyik legrázósabb területe. Miközben elvileg lehetővé válik a hagyományos mediátorok kikapcsolása, és az alkotó/létrehozó/gondozó közvetlen kapcsolatba léphet a fogyasztóval, még mindig nagy mennyiségű szereplő és speciális helyzet nehezíti a megnyugtató rendezést. Az offline világban kialakult szerzői jog egyszerű alkalmazása ugyanis sok esetben nem jelent megoldást, és szép számmal fordulnak elő olyan esetek, amelyek teljesen újszerű szituációkat eredményeznek.

Mert hogyan ítéljük meg például a tematikus portálok linkgyűjteményeit? Mit kezdünk a keskenyé váló határral a digitális tartalom kereskedelmi célú szétosztása és a nem kereskedelmi célú alkalmazások között? A szerzői jog sok esetben azokat is védi, akik ezt a védelmet nem kívánják. A peer-to-peer (kölcsönös és ingyenes tartalomcsere) rendszerek jövője bizonytalan. A jogi tótágas megnyugtató megoldását valószínűleg részben a technológia (mikrofizetési rendszerek elterjedése, a tartalom felhasználását követő szoftvermegoldások), részben az újonnan kialakuló konvenciók ígérik, s csak majd lehet, és számtalan alakváltozatban épülhetnek be újfajta tartalmakba.

A második a kötelezően hivatkozandó, szabad terjesztésű és felhasználású tartalom (free content with exact reference to the source). Ez lehet egy pontosan meghatározható forráshelyről indulva hozzáférhetővé váló alkotás (általában szöveg), amelynek esetében a szabad felhasználás egyetlen feltétele a szerzőre és az eredeti felületre vonatkozó bibliográfiai adatok kötelező megjelenítése minden egyes felhasználásnál.

Végül a harmadik a jogosultság alapján elsajátítható tartalom (titled content). Egy konferencia résztvevői (fizetősök és nem fizetősök), egy tudományos együttműködés résztvevői, egy adott szakmavilág képviselői gyakorta hoznak létre olyan tartalmakat, amelyek a külvilág felé zártak, ám mindazok számára, akik jogosultságot szereznek, szabad felhasználásúak, természetesen a hivatkozási-forrásmegjelölési szabályok betartásával.

Legvégül pedig hadd jegyezzem meg, hogy még az elektronikus könyvek letöltésénél is számtalan területen érvényesül a klasszikus szerzői jog, ahol annak és rendje módja szerint a termékké váló alkotás fogyasztója fizet (copyrighted content).

## 2. táblázat. A hagyományos és a digitális tartalomipar jellemzői

| Hagyományos tartalomipar | Digitális tartalomipar |
|---|---|
| A kereslet bizonytalan | Hasonló. A technológiai változások lerövidíthetik a termékéletciklusokat, és növelhetik a bizonytalanságot |
| A kreatív munkások törődnek a termékeikkel | Hasonló |
| Egyes kreatív termékek esetében sokirányú szakértelemre van szükség | A digitális termelés megnöveli az együttműködés és a csapatmunka jelentőségét |
| Differenciált termékek | Megnövelheti az elérhető tartalom mennyiségét és sokszínűségét |
| Vertikálisan differenciált szakértelem | Hasonló |
| Az idő kulcskérdés | Szoros időbeli koordinációt követel meg a bevételek előállításában és realizálásában. A valós idejű, napi 24 órás, heti 7 napos interakció a felhasználókkal még tovább hangsúlyozhatja ezt a jellemzőt |
| Tartós termékek és tartós bérletek | Hasonló. A digitális gyűjtemények és tárak megerősítik a tartós jelleget |

*Forrás: Caves, R., 2001, Creative Industries: Contracts Between Art and Commerce, Harvard University Press, Cambridge, ill. Cutler & Company, 2002, Producing Digital Content: A Consultancy To Examine and Advance The Understanding of the Production of Digital Content, A report for the Department of Communications, Information Technology and the Arts.*

# *A földfelszíni digitális televíziózás (DTT) helyzete a bevezetéssel élenjáró európai országokban (2005)*

| Ország | A DTT-háztartások száma (millió) | A csak földi sugárzást vevő háztartások száma (millió) | A DTT aránya a csak földi sugárzást vevő háztartásokon belül (%) | A DTT aránya az összes televíziós háztartáson belül (%) |
|---|---|---|---|---|
| Nagy-Britannia | 3,9 | 14,1 | 28 | 16 |
| Svédország | 0,23 | 1,3 | 18 | 6 |
| Spanyolország | 0,2 | 10,0 | 2 | 1 |
| Finnország | 0,37 | 1,1 | 33,6 | 15 |
| Németország (Berlin) | 0,17 | 0,17 | 100 | 6-7 |
| Olaszország | 0,5 | 18,7 | 3 | 2 |
| Hollandia | 0,04 | 0,1 | 40 | 0,6 |

*(Forrás: Analysys)*

# Üzlet és médiapolitika

## *Zajlik a digitális átállás stratégiájának konzultációja*

*Október elején a Miniszterelnöki Hivatal széles körű szakmai konzultációra bocsátotta a Javaslat a televíziózás és a rádiózás digitális átállásának magyarországi stratégiájára című dokumentumot. Az észrevételeket, véleményeket, esetleges kérdéseket 2006. november 11-éig várják. A tanulmányt még az IHM megbízásából – európai uniós közbeszerzési eljárást követően – készítette el a Telkes Tanácsadó Zrt. és a Colosseum Budapest Kft. tanácsadói konzorciuma. A 300 oldalas dokumentumban rejlő részletekről és érdekességekről a dokumentumot konzultációra bocsátó* Sarkady Ildikót, *a MeH médiapolitikai főtanácsadóját, illetve a stratégiát készítő konzorcium részéről* Both Vilmost, *a Telkes Tanácsadó Zrt. vezérigazgatóját kérdeztük.*

**GALVÁCS LÁSZLÓ**

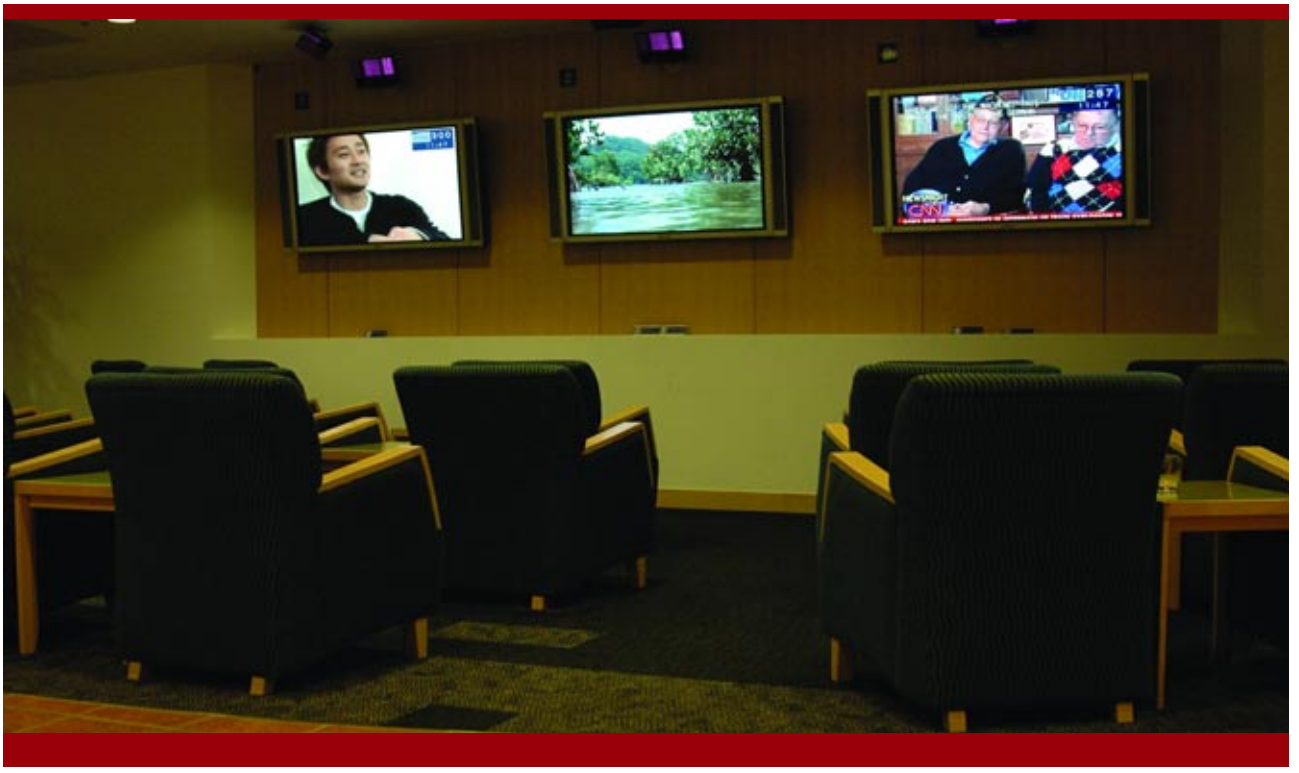
***B. O.: – A digitális világban meglehetősen sok platformon zajlanak az események. Miért olyan fontos ebből kiemelni a földfelszíni digitális tévét?***

S. I.: – A digitális televíziózás (DTV) bevezetése messze túlmutat a televíziós piac keretein; nem véletlen, hogy a digitális átállás előkészítése minden országban hosszas, politikai és szakmai vitáktól sem mentes folyamat. Ennek oka, hogy a digitális televíziózás – az általa kínált többletszolgáltatások révén és az analóg piaci viszonyokra gyakorolt hatása miatt – nem választható el a tágabb értelemben vett információs-társadalom-stratégiától és a médiapolitikától.

A DTV megjelenése új perspektívába helyezi a közszolgálatiságot és ezzel együtt a média- és hírközlés-politikát.

Figyelemre méltó új fejlemény, hogy a 160/2006 (VII. 28.) kormányrendelet értelmében az audiovizuális média szabá-

frekvenciák felszabadulásához az kell, hogy a 3 érintett adó (M1, Tv2, RTL Klub) analóg sugárzását le lehessen kapcsolni – ennek viszont az a feltétele, hogy az időközben elinduló digitális sugárzásban ezek a csatornák benne legyenek. Az átmeneti időszakban (amelyet a párhuzamos analóg–digitális sugárzás miatt „simulcastnak" szoktak nevezni) a digitális műsorszórás bevezetése csak fokozatosan, a szomszédos országok átállásával egyeztetett módon valósítható meg. Az említett 3, jelenleg már rendelkezésre álló digitális multiplex lehetőség sem biztosít teljes országos lefedettséget: a Nemzeti Hírközlési Hatóság (NHH) szakemberei szerint a nemzetközi frekvenciakoordinációnak köszönhetően mára 90, 70 és



50 százalék fölé sikerült „feltornázni" a 3 multiplex lefedettségét. A stratégia konzultációja épp azt a célt szolgálja, hogy a „simulcast" periódusra, illetve az analóg lekapcsolását követő időszakra a lehető legszélesebb szakmai konszenzuson nyugvó elképzelésekkel készüljünk fel. A sikeres digitális átálláshoz szükséges szabályozói és közpolitikai lépések volumene és összetettsége, illetve az átállással kapcsolatos tagolt piaci érdekviszonyok alapján indokolt, hogy a konzultációs folyamatban az érintett piaci szereplők lehető legszélesebb köre vegyen részt. Meggyőződésünk, hogy a digitális átállás forgatókönyve és ütemterve csak az érintett piaci szereplők – és civil szervezeteik – véleményének, javaslatainak visszacsatolásával lehet teljes: így szolgálhatja a stratégia az állam, a piaci szereplők és a lakosság szempontjából egyaránt hatékony és zökkenőmentes digitális átállást.

A digitális átállás stratégiája a széles körű szakmai konzultációt követően nyeri el végleges formáját. Ezt követően kerül sor a szükséges szabályozói lépések megtételére, illetve a digitális átállás sikerességéhez elkerülhetetlenül szükséges intenzív lakossági tájékoztatás is ez után veheti kezdetét.

***B. O.: – Ebben a tanulmányban Önök részletesen értékelik a jelenlegi helyzetet és lehetőségeket is. Mivel kecsegtetheti például a tévétársaságokat az átállás?***

B. V.: – A digitális televíziózás sok tekintetben új lehetőségeket kínál a média- és hírközlési piac szereplőinek, egyes új funkciókat is életre kelt, de alapvonásaiban a digitális televíziós értéklánc nem tér el jelentősen az analógtól: a súlypontok ugyanúgy a tartalom előállításán, átvitelén és a fogyasztói oldalon vannak. A digitalizáció ugyanakkor olyan új lehetőségeket teremtett, amelyek az egész televíziós műsorszolgáltató ipart átalakítják. A digitális technológiára alapulva új üzleti modellek, új bevételi források születnek, miközben a jelenlegi analóg kínálat leértékelődhet.

A digitális tévére való átállás a továbbítási képesség, a forgalmazási hálózatok hatékonysága, a képminőség, valamint a műsorok rugalmassága és változatossága szempontjából igen széles körű technológiai jelenség, ami a tévékészülék felhasználási területét jóval a hagyományos műsorszolgáltatáson túlra terjeszti ki. Ennek a fejlődésnek azonban nemcsak és nem is elsődlegesen technológiai értéke van. A digitális átviteli lehetőség az egész televíziózásra mélyreható befolyást gyakorol: a kínálati palettától a fogyasztási szokásokig, a technológiai és produkciós struktúráktól az üzleti modellekig. Változnak a piaci kilátások, a szolgáltatók típusai, a forgalmazási rendszerek, a közönség magatartása, a tévénéző státusa, valamint a médium jellege és funkciója is.

ja" és dekódolja a digitális műsorjelet, és azt az analóg televíziókészülék számára érzékelhetővé tegye.

El kell mondanom, hogy a tehetősebb európai országokban a gondot ma már nem is igazán a végfelhasználói készülékek digitalizálásának költsége jelenti, hiszen a set-top boxok alaptípusát már 50-60 euróért meg lehet vásárolni, és ez az árszint a következő években várhatóan tovább csökken. A problémát inkább az okozza, hogy a digitális átállás előnyei nem

annyira egyértelműek a háztartások számára, hogy a spontán átállás viszonylag rövid időn belül magától bekövetkezzen.

A digitális tévé egyik vonzerejét az interaktív szolgáltatások jelenthetik. Azt, hogy egy adott digitális televíziókészüléken vagy set-top boxon a felhasználó milyen szolgáltatásokhoz és alkalmazásokhoz férhet hozzá, elsősorban az adott készülékben használt API (Application Programme Interface) határozza meg. Valamely szolgáltató ugyanis csak akkor célozhatja meg az általa tervezett szolgáltatással a felhasználókat vagy azok egy bizonyos körét, ha birtokában vannak az általuk használt digitális vevőkészülékek API-szabványspecifikációi.

A fogyasztói oldalon zajló piaci folyamatokat az állam a digitalizáció során mindenekelőtt a set-top boxok forgalmazásának platformsemleges (azaz nem kizárólag a földfelszíni platformra kiterjedő) állami támogatásával, illetve a fogyasztók tájékoztatásával, a digitális átállással összefüggő figyelemfelhívó kampányokkal befolyásolhatja. A nemzetközi tapasztalatok azt mutatják, hogy az eddigi európai gyakorlatban a digitális vevőkészülékek megvásárlását az állam általában nem támogatta. Az Európában legelsőként elindult és eddig a leginkább sikeresnek tekinthető brit átállási folyamatban a set-top boxok vásárlásához a lakosság részére az állam egyáltalán nem nyújtott támogatást. A fogyasztóknak a digitális vevőberendezések beszerzéséhez nyújtott állami támogatásra mindeddig az Európai Unió három országában, Németországban, Olaszországban és Ausztriában volt példa – egyedül a földfelszíni platform esetében.

***B. O.: – Vitathatatlan viszont a kormányzat kitüntetett szerepe az átállásban. Melyek a fő szempontok?***

B. V.: – Az európai uniós irányelvek és stratégiák alapján a digitális televíziózás esetében horizontális szempontként az esélyegyenlőségi és az innovációs megfontolások figyelembevétele javasolható. Ennek kapcsán egyrészt a digitális megosztottság kezelésének szükségessége hangsúlyozandó, másrészt kiemelt figyelmet kap az innovatív technológia, alkalmazás és szolgáltatás fejlesztése a közösségi versenyképességi célok elérésének érdekében.

A társadalom digitális megosztottságával kapcsolatos szempontok figyelembevétele nélkül a digitális televíziózás tovább ronthatja a hagyományosan hátrányos helyzetű csoportok lehetőségeit, életminőségét, és össztársadalmi szinten gyengítheti a társadalom integritását, fejlődését.

A digitális televíziózás területén azért is kiemelten fontos az innovatív technológiák és szolgáltatások fejlődésének elősegítése, mert nagymértékben hozzájárulhat az üzleti modellek életképességéhez, valamint a pozitív társadalmi és versenyképességi hatású interaktív, magas hozzáadott értékű szolgáltatási lehetőségek kihasználásához.

A digitális televíziózásra való átállás összetett államigazgatási, szolgáltatói és civil koordinációt igénylő folyamat. Elengedhetetlenül szükséges, hogy a digitalizáció folyamatában az állami oldal szereplői – az átállásért felelős MeH mellett a gazdasági, az oktatási és a pénzügyi tárca, az NHH, az ORTT, a GVH – egységes szempontok szerint következetes döntéseket hozzanak.

***B. O.: – A médiatörvényt már régóta több oldalról is támadják. Nem lehet, hogy épp ez a bebetonozottnak tűnő jogszabály lesz az akadálya a digitális tévézés elterjedésének?***

S. I.: – A digitális műsorszolgáltatással, ezen belül a digitális földfelszíni televíziózás bevezetésével összefüggésben általánosan elfogadott vélemény, hogy a törvény szabályozási rendszere alapvetően az analóg sugárzási korszak nyomait viseli magán.

Az analóghoz képest a digitális műsorterjesztés új minőségként jelenik meg – szemben a műsorszolgáltatással, amelynek analóg és digitális formája között csupán a technikai megoldás módja jelenti a különbséget. Amíg az analóg műsorterjesztés lényegében kizárólag műsorterjesztési célra használható, addig a digitális műsorterjesztő hálózatok olyan adatátviteli csatornaként jelennek meg, amelyek egyik lehetséges felhasználása a műsortovábbítás, ám emellett egyéb interaktív médiaszolgáltatások továbbítására is alkalmasak.

Az 1995-ben elfogadott médiatörvény esetében a jogalkotó szándéka nyilvánvalóan nem terjedt ki arra, hogy az adatátviteli szolgáltatások széles körének nyújtására alkalmas hírközlési hálózatokat is a törvény keretei között szabályozza. Ennélfogva azt a jogértelmezést tartjuk helyesnek, amely a jogalkotó ezen szándékára való figyelemmel az Rttv. műsorterjesztéssel összefüggő fogalmait szűken értelmezi, és azokat kizárólag az analóg technológiára tekinti alkalmazandónak.

***B. O.: – Miben segíthet a most vitára bocsátott szakmai anyag?***

S. I.: – A stratégia általános célkitűzése, hogy világos, az EU-irányelvekkel összhangban lévő szabályozási feltételrendszerrel és gyakorlattal, határozott közpolitikai fellépéssel és célirányos, a technológiai semlegesség elveivel összhangban lévő támogatáspolitikával segítse elő a digitális átállás során a médiapluralizmus erősödését, a magas hozzáadott értékű, interaktív DTV-szolgáltatások fejlesztését, a fenntartható és hatékony piaci verseny kibontakozását a digitális műsorterjesztésben, a korlátozott erőforrások célszerű felhasználását, a fogyasztói tájékozottság és tudatosság növelését, valamint a hátrányos helyzetű társadalmi csoportok hozzáférését a digitális televíziós szolgáltatásokhoz.

A műsorszolgáltatás területén a stratégiai prioritások kijelölését elsődlegesen az a tapasztalat orientálja, hogy a digitális tartalom- és szolgáltatáskínálat valamennyi vizsgált ország esetében a digitális televíziózás bevezetésének sikerét meghatározó tényező volt. A műsorterjesztést érintő célhierarchia kibontásakor a hangsúly egyértelműen a hatékony és fenntartható piaci versenyre, valamint a korlátozott erőforrással való hatékony gazdálkodásra került.

***B. O.: – Meg lehet-e becsülni, hogy mennyibe kerül az országnak a digitális átállás?***

B. V.: – A digitális átállás megtakarításokat hozhat bizonyos területeken (például a digitális műsorszórás költsége egy-egy csatornára vetítve a töredéke az analógnak, ami a közszolgálati csatornák esetében költségvetési megtakarítást jelenthet), ugyanakkor a digitális átállás stratégiájában javasolt eszközöknek jelentős kiadási vonzatai is vannak.

Számításaink szerint a sugárzási költségek tekintetében a 2012-ig terjedő időszakban mintegy 9-10 milliárd forint megtakarítás realizálható, ha az M2 és M1 sugárzása viszonylagosan korán (2009-2010-ben) a digitális földfelszíni hálózatra kerül át.

A digitális átállással összefüggő közvetlen kiadások között számolni kell a fogyasztók tájékoztatását, a fogyasztói tudatosság növelését célzó intézkedésekkel, a közszolgálati digitális átállásnak és az archívumok digitalizációjának finanszírozásával, a set-top boxok támogatásával (platform- és technológiasemleges módon, rászorultsági alapon), az innovatív digitális alkalmazás- és szolgáltatásfejlesztés költségeivel, valamint a digitális átállást irányító intézmény és az államigazgatási koordináció finanszírozási igényével.

A stratégia indikatív pénzügyi táblája azt mutatja, hogy a digitális átállással kapcsolatos állami szerepvállalás mintegy évi 3-5 milliárd forintos többletforrást igényel a 2012-ig terjedő időszakban. Ebből a legnagyobb tételt a közszolgálati digitális átállás célzott támogatása jelenti.

A digitális átállás során különösen nagy jelentősége van az erre a célra rendelkezésre álló állami források tudatos és különösen hatékony felhasználásának. Ez a források összpontosítását kívánja meg, amire a legkedvezőbb lehetőség egy központi digitalizációs alap létrehozása lenne.

## *A földfelszíni digitális televíziózás (DTT) helyzete a bevezetéssel élenjáró európai országokban (2005)*

| Ország | A DTT-háztartások száma (millió) | A csak földi sugárzást vevő háztartások száma (millió) | A DTT aránya a csak földi sugárzást vevő háztartásokon belül (%) | A DTT aránya az összes televíziós háztartáson belül (%) |
|---|---|---|---|---|
| Nagy-Britannia | 3,9 | 14,1 | 28 | 16 |
| Svédország | 0,23 | 1,3 | 18 | 6 |
| Spanyolország | 0,2 | 10,0 | 2 | 1 |
| Finnország | 0,37 | 1,1 | 33,6 | 15 |
| Németország (Berlin) | 0,17 | 0,17 | 100 | 6-7 |
| Olaszország | 0,5 | 18,7 | 3 | 2 |
| Hollandia | 0,04 | 0,1 | 40 | 0,6 |

*(Forrás: Analysys)*

# Az OECD-n kívüli országok a fejlődés motorjai

## – az OECD 2006-os IT-kitekintése szerint

***A gazdasági együttműködésre és fejlesztésre szakosodott nemzetközi szervezet, az OECD október 4-én Budapesten hozta nyilvánosságra kétévenként esedékes informatikai jelentésének legfrissebb verzióját, az OECD Information Technology Outlook: 2006 Edition című tanulmányt.***

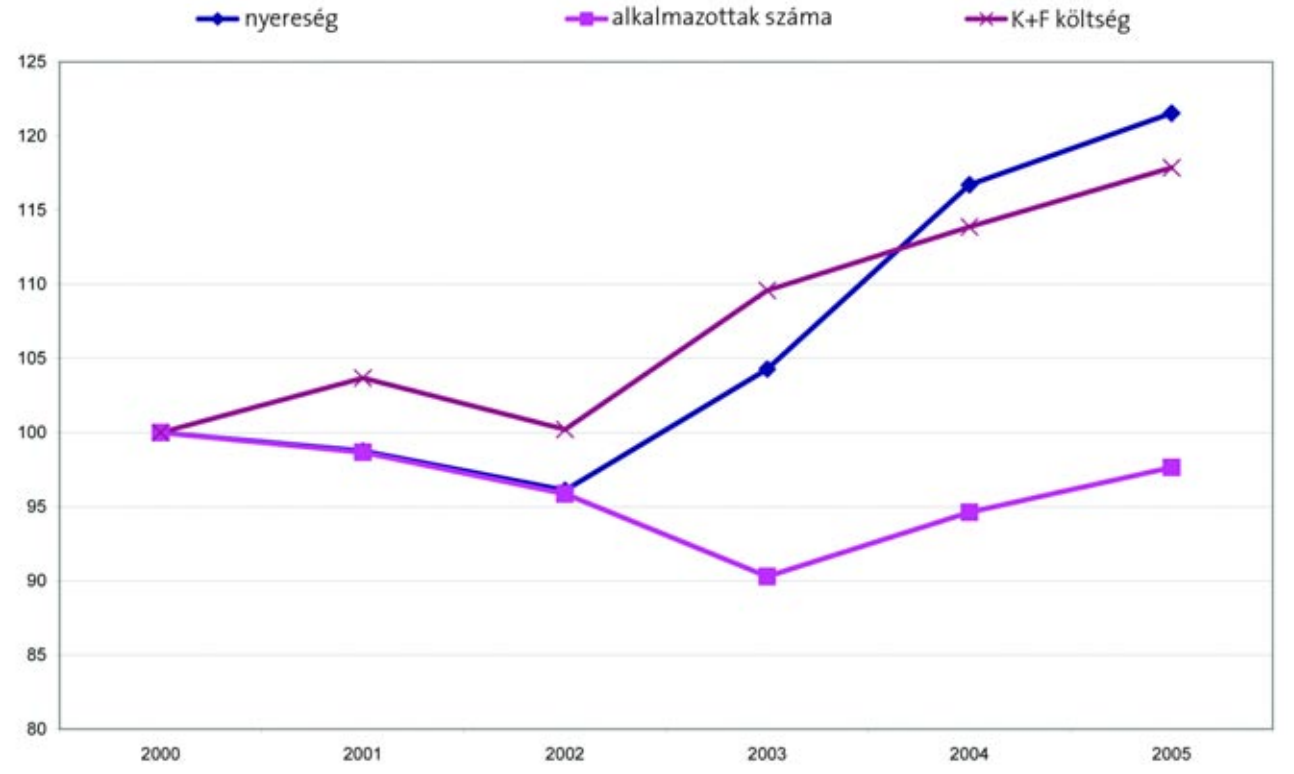
A margitszigeti Danubius Health Spa Resort hotelben *Lotz Károly*, Magyarország OECD-nagykövete és *Garamvölgyi Ábel* GKM-államtitkár társaságában *Graham Vickery*, az Information Economy munkacsoportjának vezetője ismertette a hazai és nemzetközi sajtóval az informatikai szektor kilátásait. Megállapította: az IKT-piac erőteljes fejlődése tovább folytatódik, ám ebben a növekedésben egyre nagyobb szerepet játszik az OECD-n kívüli térség, mindenekelőtt Oroszország, India és Kína, az OECD-országok piaci részesedése pedig a 2000. évi 89%-ról 2006-ra 83%-ra csökkent. A kitekintés hosszú fejezetet szentel Kínának, amelynek 2005. évi IKT-ráfordításait 118 milliárd amerikai dollárra becsülik. Magyarországról is biztató adatokat közöl a kitekintés, melyek közül talán a leglátványosabb az a grafikon, amely azt mutatja, hogy mekkora az IT-szektor exporthányada az egyes országokban. Az összehasonlítás szerint Magyarország Korea mögött a második, és bár ebben nyilvánvalóan szerepet játszottak azóta megszűnt tevékenységek is (például az IBM székesfehérvári winchestergyártása), Garamvölgyi Ábel államtitkár kérdésünkre elmondta, hogy a trend a vizsgált időszakon túl napjainkban is folytatódik. Lotz Károly arra hívta fel a figyelmet, hogy az OECD sohasem direktívákat, hanem ajánlásokat, kvázi jó tanácsokat fogalmaz meg, amelyeket az okos országok megfogadnak, tanulnak mások példáiból. Nos, ha okos országnak akarunk mutatkozni, akkor – Graham Vickery szavait figyelembe véve – leginkább a kutatás-fejlesztés területére kell odafigyelnünk, az OECD-áttekintés alapján itt rajzolódik ki némi lemaradás.

# Az OECD Information Technology Outlook 2006 főbb megállapításai

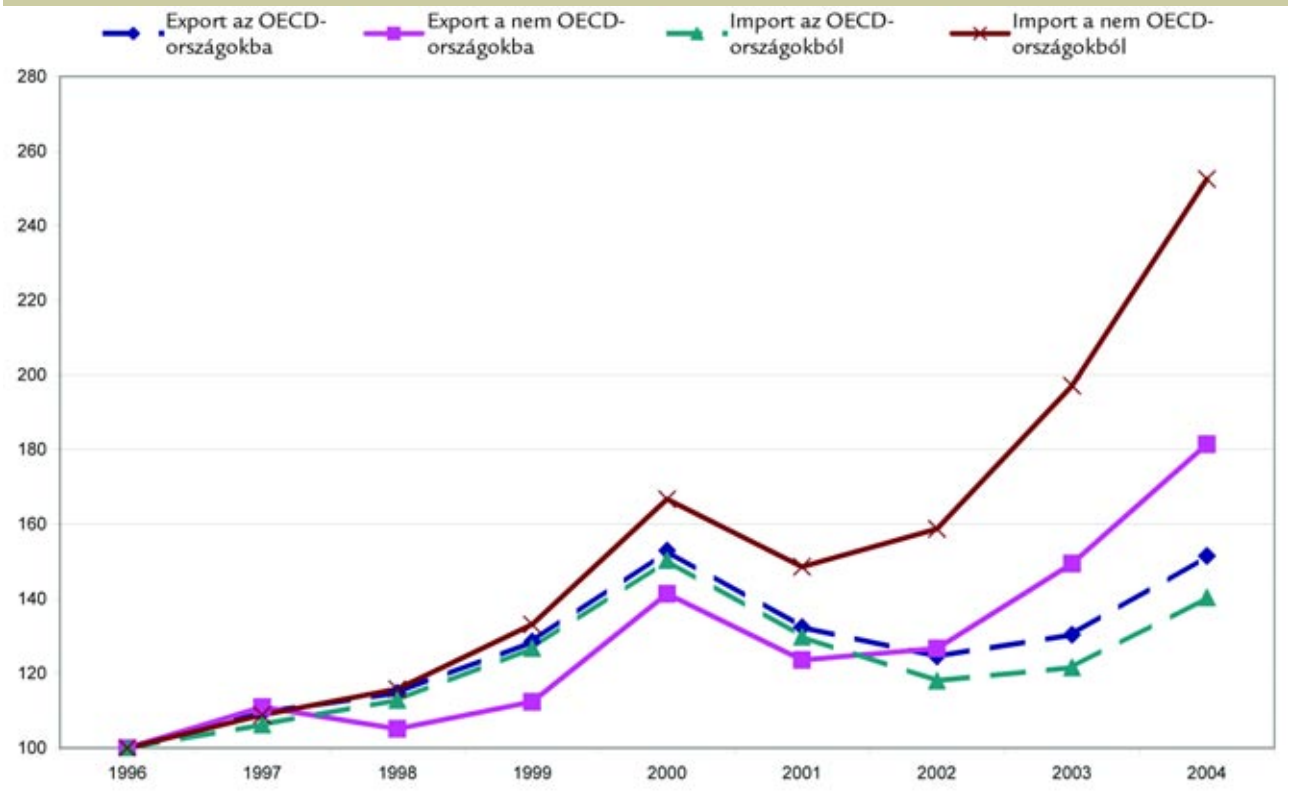
A várakozások szerint 2006-ban az IKT-szektor világviszonylatban 6%-kal nő majd, és a növekedés egyenletesebben fog eloszlani az OECD-térségen belül, mint a 2004. évi „kilátások" megjelenésekor, amikor az Egyesült Államok volt a gazdasági válságból való kilábalás vezető ereje. Az OECD-térségen belül a javuló makroökonómiai teljesítmény mellett nő az összberuházás, az IKT pedig jelentős és egyre nagyobb arányt képvisel ezekben a beruházásokban. Egyes szegmensek (internethez kapcsolódó beruházások, hordozható és ügyfélalkalmazások) rendkívül dinamikusak, így a kockázati tőke jelentős hányada továbbra is az IKT-ba áramlik. A fúziók és felvásárlások (M&A) gyakorisága nagy. Összefoglalva: jók a kilátások a kiegyensúlyozott, fenntartott növekedés viszonylag nagy arányú folytatására vonatkozóan, azonban nem valószínű az 1990-es évek végére jellemző 20–30%-os, fenntarthatatlan éves növekedési ráták megismétlődése.

Az informatikai kiadások, az IKT-piac adatai és előrejelzései 2006-ra alátámasztják a világszinten mérsékelten erős és széles körű növekedést előrejelző várakozásokat. Az új, növekvő gazdaságok megjelenése következtében a világ IKT-re fordított kiadásai a 2000 és 2005 közötti időszakban évi 5,6%-kal nőttek. Az OECD-országok kiadásai 4,2%-kal növekedtek, világpiaci részesedésük a 2000. évi 89%-ról 2006-ban 83%-ra csökkent. Az IKT-kiadások egyes feltörekvő, nem OECD-gazdaságokban nőnek a leggyorsabban. Kína 2005. évi IKT-ráfordítását 118 milliárd amerikai dollárra becsülik; az ország 2000 óta évi 22%-os növekedést könyvelhet el. Kína mellett kilenc nem OECD-tagország érte el a legnagyobb ráfordításnövekményt a 2000–2005-ös időszakban, köztük Oroszország (évi 25%) és India (23%). Kína, Indonézia, Dél-Afrika és a kelet-európai OECD-országok képezték a nagy növekedést elérő államok következő csoportját. E gazdaságokban a dinamikus növekedés a világkereskedelmi, közvetlen befektetési, valamint fúziós és felvásárlási részarányuk növekedésében tükröződik.

Az IKT-ipar az összes hozzáadott üzleti érték több mint 9%-át adja, és 14,5 millió embert foglalkoztat az OECD-országokban; növekedési rátái mégis az 1990-es évek eredményei alatt maradnak. Mivel számos IKT-termék közszükségleti cikké válik, a nagyon gyors növekedés csupán az új, szűk piaccal rendelkező árukra és szolgáltatásokra, valamint a feltörekvő földrajzi piacokra korlátozódik. A nyílt forráskódúság (a „Linux-hatás"), az online informatikai szolgáltatásnyúj-




***A 250 legsikeresebb IKT-cég bevételi, foglalkoztatottsági és fejlesztési ráfordítási adatainak alakulása 2000 és 2005 között, 2000-hez viszonyítva***




***Az OECD IKT-kereskedelmének alakulása 1996 és 2004 között, 2000-hez viszonyítva***

tás (a „Google-hatás"), valamint az új digitális termékek is zavaró hatással vannak a technológia fejlesztésére és szállítására. Az informatikai szolgáltatások, a hírközlés és a digitális tartalom terén a széles körű átstrukturálódás várhatóan tovább folytatódik, amint az egyes iparágak és cégek alkalmazkodnak a változó technológiákhoz és piacokhoz.

A legjelentősebb IKT-cégek újból erőre kaptak, és bevételeik már több mint 20%-kal meghaladják a 2000-es adatokat; a 2001–2002-t jellemző éles bevétel-visszaesést és nagyfokú veszteségeket követően a hozamok ismét jelentősek. A foglalkoztatottság azonban még mindig stagnál. Az egyéb ázsiai berendezésgyártók igen előretörtek – különösen a kínai, tajpeji elektronikai gyártók –, mivel a japán elektronikai konszernek is rákerültek a bevétel szerinti ranglistára. A kínai és indiai cégek egyre jelentősebb szerepet játszanak az IKT-áruk és informatikai szolgáltatások terén. A félvezető az IKT-berendezések egyik legfőbb köztes alapanyaga és az IKT-piaci trendek egyik legfőbb mutatója. Forgalma Ázsiában különösen gyorsan nőtt, bár a világszintű növekedés üteme 2006-ban valószínűleg csökken majd a 2004– 2005-öshöz képest.

Az IKT kutatás-fejlesztési tevékenysége a növekedésnek és az iparon belüli, szélesebb spektrumú változásoknak az egyik legfőbb motorja. A k+f teljesítmény a lassulás egyes jelei ellenére dinamikus. Az elmúlt évtizedben a k+f-re fordított kiadások a GDP 0,1 százalékpontjának megfelelő mértékben, 0,4%-ra nőttek a hivatalos, 19 OECD-országra vonatkozó k+f adatok szerint. A ráfordítások különösen az elektronikai alkatrészek, szoftverek és informatikai szolgáltatások terén nőttek. A legfőbb k+f cégek hatalmas elektronikai, alkatrész- és kommunikációs ráfordítások mellett sokkal k+f intenzívebbé váltak.

## 2006: a legintenzívebb akvizíciós láz a dot-com lufi kipukkadása óta

A kelet-európai, valamint a nem OECD-tag fejlődő országok lényeges és egyre erőteljesebb szerepet játszanak az IKT számára gyártóként és növekedési piacként egyaránt. A globalizáció eme új hullámának legfőbb mozgatórugója a hatékonyságot célzó verseny, hiszen a vállalatok hasznot húznak a költségkülönbségekből, valamint a termelési lehetőségek fejlődő gazdaságokban történő gyors növekedéséből, és egyre inkább olyan területeken terveznek piaci jelenlétet, amelyek gyorsabban nőnek, mint az OECD-térség gazdaságai.

A 2003–2004. évi erőteljes fellendülés folytatásaként az IKT árukereskedelme 2005-ben egyenletes növekedési pályára állt. A növekedés várhatóan a 2006. évi gyártási forgalom növekedési arányának megfelelően folytatódik. A gyorsan

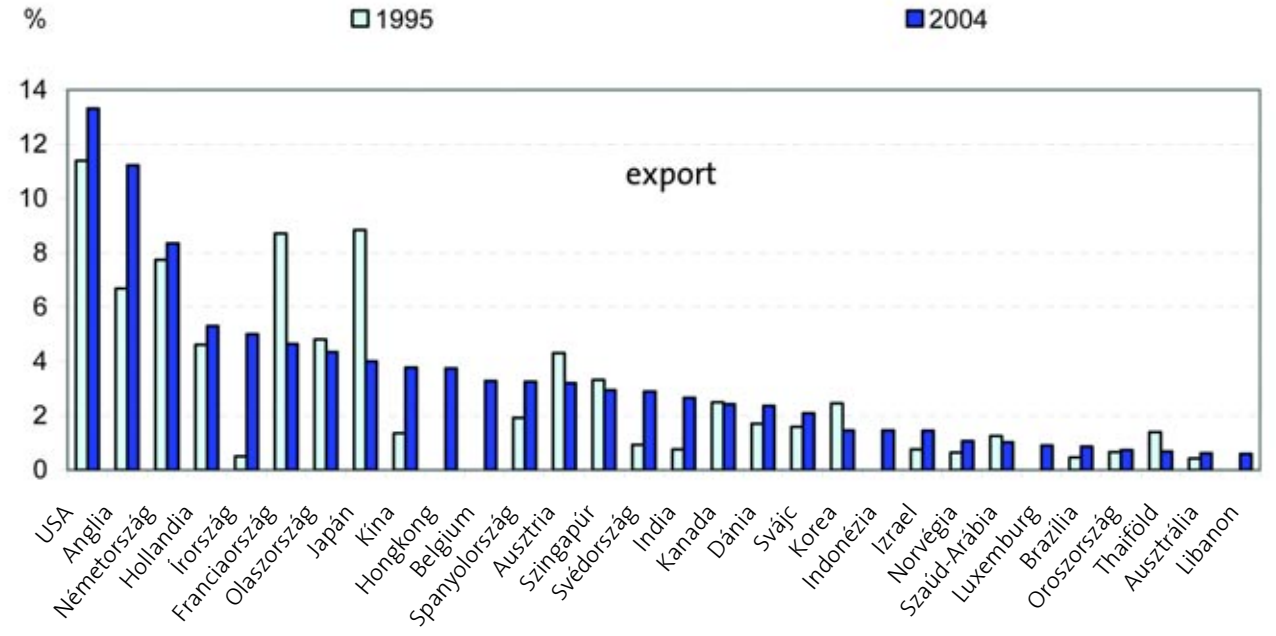
emelkedő nyersanyagárak az IKT-berendezések jelenlegi áresésével társulva elrejtik a 2005-ös és 2006-os IKT-árukereskedelem viszonylag stabil teljesítményét. 2004-ben az IKT-áruk dollárban kifejezett OECD-exportja új csúcsot ért el, aminek mozgatórugója az elektronikai alkatrészek, az audio-, video- és egyéb, IKT-hez kapcsolódó berendezések forgalmának növekedése volt. Az OECD-import is új csúcsot ér el, aminek hátterében a kommunikációs, audio- és videoberendezések állnak. Az IKT-áruk teljes árukereskedelembeli 13,2%-os részaránya csak kevéssel van az 1996-os szint fölött. A számítógépes és informatikai szolgáltatások kereskedelme értékét tekintve sokkal dinamikusabb volt. Írország ezeknek az IKT-szolgáltatásoknak és szoftvertermékeknek messze a legjelentősebb OECD-exportőre, 2004-ben 20 milliárd amerikai dollárt meghaladó együttes exporttal.

A kereskedelem és a közvetlen külföldi tőkebefektetés (FDI) iránya lényegi változáson ment keresztül. Az IKT-gyártáshoz és kisebb mértékben -szolgáltatáshoz kapcsolódó tevékenységek a nem OECD-országok, Kína, India és számos kelet-európai ország felé tolódtak el, melyekhez még olyan államok csatlakoznak fő IKT-gyártóként és -exportőrként, mint például Korea vagy Írország. Ezek az új szereplők eddig az export terén a viszonylag csekély értékű eljárási és összeszerelési tevékenységekre összpontosítottak, azonban a nemzetközi befektetési trendek változást sugallnak, mivel a nagyobb értékű gyártási és szolgáltatási funkciók külföldre kerülnek, a piacok pedig ezekben az országokban is fejlődnek. Világviszonylatban az FDI-áramlások 2004-ben nőttek, 2005-ben pedig tovább erősödtek, kiheverve a 2002-es és 2003-as alacsony szinteket.

A 2006-os kilátások alapvetően pozitívak. A fúziók és felvásárlások az FDI legfőbb összetevői, amelyek szintén gyorsan emelkedtek: a határokon átívelő, az IKT-szektort célzó ügyletek értéke 2005-ben 47%-kal nőtt; továbbá az összes fúzió és felvásárlás mintegy 20%-a célozta meg az IKT-szektort. 2006 első felében intenzív fúziós, felvásárlási tevékenység mutatkozott, ami dollárban kifejezve a legerősebb volt a „dot-com lufi" kipukkadása óta. A középtávú kilátások is jók, habár kétséges, hogy a vállalati mérlegek romlása és a kamatlábak növekedése esetén fenntarthatók-e.

## Az IKT alapú szolgáltatások globalizációja

Az IKT terén elért gyors technológiai haladás megnövelte a szolgáltatások értékesítési lehetőségeit, és lehetővé tette számos olyan IKT alapú szolgáltatás távoli helyszínekről való biztosítását, amely nem igényel közvetlen személyes kapcsolatot. Noha a szolgáltatási tevékenységek és a szolgáltatások kereskedelmének legnagyobb hányada az OECD-országokból származik, a növekedés nagyon gyors számos nem OECD-országban is. India és Kína már a számítógépes és informatikai szolgáltatások, valamint az egyéb üzleti szolgáltatások exportjának mintegy 6,5%-át, importjának pedig majdnem 5%-át teszi ki. Egyes kelet-európai és balti országok is növelik részesedésüket az IKT alapú szolgáltatások kínálatának terén, és nagyon gyors növekedést mutatnak.




***Az első 30 ország részesedése az egyéb üzleti szolgáltatások, valamint a számítógépes és informatikai szolgáltatások összes bejelentett exportjából 1995-ben és 2004-ben***

Az IKT-infrastruktúra átfogó fejlődése és az ezt lehetővé tevő üzleti keretrendszerek világossá teszik, hogy óriási lehetőségek rejlenek a fejlődő országok felé és felől történő szolgáltatások növelésében. Ez egy kétirányú folyamat. A nevezett országok – különösképp India – szolgáltató vállalatai globális üzleti modelleket és szolgáltatói műveleteket alkalmaznak, ezáltal megalapozva jelenlétüket az OECD-országokban, és egyre nagyobb mértékben versenyezve az OECD-országokból származó vállalatokkal. Mivel azonban ezen országok belső kereslete nő, és sorra nyitják meg piacaikat a nemzetközi verseny előtt, az OECD-országok szolgáltatói is bővítik tevékenységeiket ezeken a piacokon.

A nemzetközi szolgáltatásnyújtás kiépítésén dolgozó országok is aktívan alkalmazzák belföldi lehetőségeiket, valamint az informatikai és szoftveres szolgáltatásaik versenyképességét javító stratégiákat. A nemzetközi szolgáltatásokat kialakító, a tevékenységeket finanszírozó cégek és országok pontosan tudják, hogy jövőbeli fejlődésük és növekedésük a nyújtott szolgáltatás minőségétől függ; az adatbiztonság és a titkosság például egyre nagyobb figyelmet von magára. Végezetül a legtöbb ország látott már a nemzetközi finanszírozáshoz kapcsolódó kiigazítást az általánosabb kiigazítási politika részeként.

## *Új versenytárs: Kína*

Kína a többi jelentős ázsiai informatikai gyártó stratégiájától eltérő módon ért el gyors fejlődést: befogadott külföldi IKT-cégeket, illetve harmadik félként szerződött gyártókkal, vállalva az IKT-végtermékek összeszerelését Kínában. 2004-ben megelőzte az Egyesült Államokat, az IKT-cikkek legnagyobb exportőrét; IKT-exportja 2006-ban továbbra is erőteljes növekedést mutat. A Kínából származó exporttermékeket jórészt a számítógépes és ahhoz kapcsolódó berendezések teszik ki: ezek jelentősen függnek az elektronikus alkotóelemek importjától, ami egyre inkább más ázsiai országokból történik. Az exportorientált IKT-beruházás, amely gyorsan növekedő kínai belső piaccal párosul, a belső beruházások magas részarányát eredményezte. 2005-ben az IKT-hez kapcsolódó, Kínába irányuló FDI-áramlások értéke hozzávetőlegesen 21 milliárd amerikai dollár volt. Az IKT-szektorban a külföldi leányvállalatoknál az egy alkalmazott által hozzáadott érték egyenletesen nőtt, és a technikailag összetettebb tevékenységek, mint például a tervezés, a tesztelés és a k+f, egyre inkább Kína irányába tolódtak el.

A kínai IKT-cégek viszonylag korlátozott méretük és technológiai know-how-juk ellenére gyorsan fejlesztik termelési és exportkapacitásukat, továbbá technológiák, márkanevek és elosztási csatornák megszerzésére irányuló tengerentúli beruházásokat valósítanak meg. Lehetőségeik gyors növekedése ellenére az IKT-iparnak meg kell valósítania az alacsony költségű gyártásról a magasabb hozzáadott értékű árukra és szolgáltatásokra való áttérést. Általánosabban: a kínai vállalatoknak az IKT-t be kell illeszteniük saját értékláncukba. A kormányzat a hazai informatikai ipar strukturális szerkezetváltásának felgyorsítására, nemzeti IKT-cégek létrehozására, a belföldi innovációs lehetőségek javítására, valamint a kínai IKT-hez kapcsolódó szabványok előmozdítására összpontosít.

A keresleti oldalról nézve Kína a hatodik legnagyobb IKT-piac: körülbelül két és félszerese az indiainak, azonban még 2005-ben is csupán egytizede volt az Amerikai Egyesült Államok piacának. Kína mára a világ legnagyobb mobiltelefon- és a második legnagyobb PC-piacává nőtte ki magát. A városi háztartásokba való behatolása 1997 és 2003 között szinte kétévente megkettőződött. Ezek a trendek várhatóan felgyorsulnak a 2008. évi olimpiai játékok finisében. Fennmarad azonban a szembeötlő digitális megosztottság a városok és a vidék között. 2005 végére Kínában 64,3 millió széles sávú és 111 millió internetfelhasználó volt. A felmérésben részt vevő kínai cégeknek több mint a fele, de időnként még a háromnegyedénél is több használja az internetet. Az elektronikus

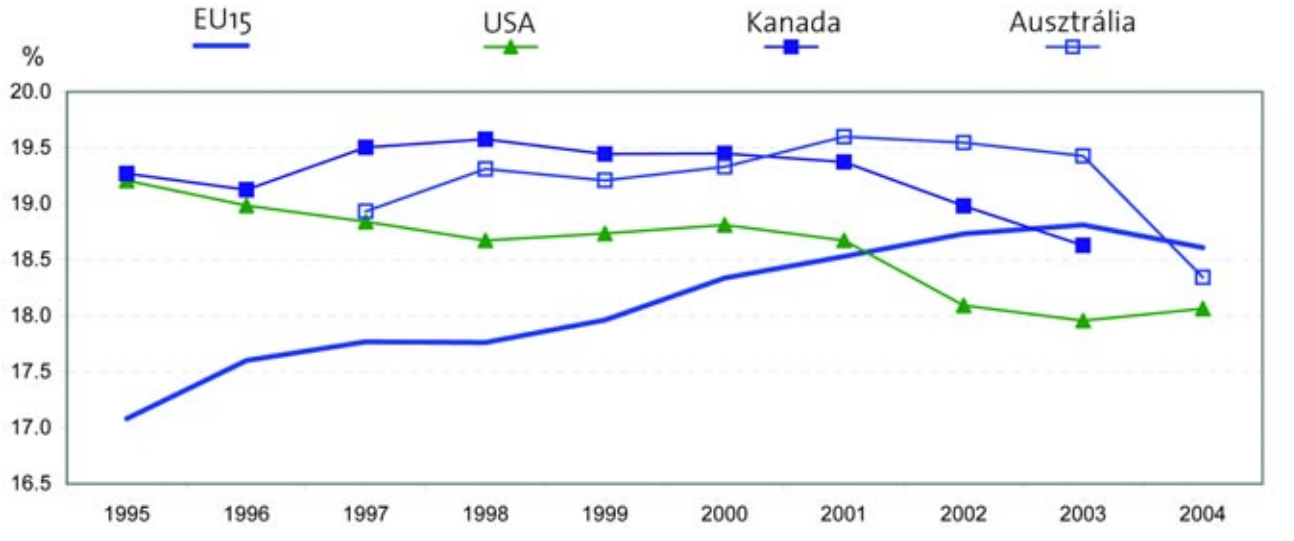
kereskedelem szintén gyorsan terjed. Mindazonáltal a kínai népességnek csupán mintegy 4%-a szörfözik széles sávon, csak 8%-a internetfelhasználó, és az elektronikus kereskedelem kevésbé fejlett, mint az OECD-országokban.

## Digitális tartalom előállítása, forgalmazás és hozzáférés

A digitális tartalom jelenleg az IKT-ipar egyik fontos mozgatórugója. A technológiai innováció és a fogyasztói kereslet a kreatív kínálat új, illetve még közvetlenebb formái, az új elosztási módszerek és potenciálisan a fejlesztett hozzáférés felé mutat. A kutatási eredmények például sokkal közvetlenebbül hozzáférhetővé válnak, a digitális tartalom pedig számos ágazatot áthat, olyan alkalmazásokkal, amelyek sokkal fontosabbnak bizonyulhatnak, mint azok, amelyeket szórakozásra használnak. A tartalomipar több-kevesebb sikerrel eltolódik a kereskedelmi digitális tartalomalkalmazások felé. A játék, a zene, a tudományos kiadványok és a mobiltartalom ágazatai igen specifikus és eltérő jellemzőkkel bírnak, azonban minden esetben a digitális tartalom a növekedés fő mozgatórugója. Az új tartalomtípusok (pl. online játékok) továbbfejlesztik vagy kiszorítják a hagyományos szórakoztatási formákat (pl. a televíziót). A digitális tartalom kifejlesztése megkérdőjelezte a fennálló, nem digitális értékláncok létjogosultságát. Az új, digitális értékláncok egyre összetettebbek és sokrétűbbek; a lefelé irányuló elosztásnál például a közvetítés kiiktatása és a közvetítés újbóli bevonása egyaránt megtörtént, és új értékláncrésztvevők léptek be új közvetítőként, illetve infrastrukturális szolgáltatásnyújtóként. Az új üzleti modellek tesztelés alatt állnak, beleértve az előfizetést (játékok) és a használat szerinti fizetést (zene). A hirdetés egyes területeken kevésbé jelentős (mobiltévé), míg másokon jelentősebb (keresés). Mivel az egyidejű, peer-to-peer felhasználók száma nő, a kereskedelmi alkalmazások ilyen nagy felhasználóbázist érintő tesztelése folyamatban van.

A hálózatok, a szoftverek és a hardverek folytonos technológiai fejlesztései – beleértve a mobil- és a vezeték nélküli szolgáltatásokat, valamint a tartalomvédelmi és -elosztási rendszereket – lehetővé tették fejlettebb digitális tartalom kifejlesztését. A szorosabb együttműködés az egyik fő kihívás, mivel a digitális tartalom előállításához a tartalomfejlesztők, az eszközgyártók és az elosztók közötti megegyezés szükséges. A sikeres megvalósításhoz megfelelő, költséghatékony infrastrukturális szolgáltatások kellenek, ideértve a fizetési rendszereket és a tartalomvédelmi technológiákat. A tartalom interoperabilitása és kompatibilitása szintén megoldásra váró kérdés.

A vásárlók demográfiai jellemzői, jövedelme és az új felhasználási típusok fogják kialakítani az ipar növekedését és formáját. Az offline információkkal összehasonlítva egyre több online tartalom áll a felhasználók rendelkezésre; az innovatív, új termékek személyre szabott szolgáltatásokat nyújtanak – nagyobb interaktivitás mellett. A növekvő számú felhasználó digitálistartalom-előállítóvá is válik, bár az még kérdéses, hogy ez tartós jelenség, vagy pusztán múló divat lesz. A kormányzatok kialakíthatnak a digitális tartalom előállítását és felhasználását általánosságban lehetővé tevő körülményeket, támogató üzleti környezetet tarthatnak fenn, valamint a digitális tartalom fő előállítójaként és felhasználójaként szerepelhetnek.




***A szolgáltatások IKT alapú kihelyezése által potenciálisan érintett foglalkoztatottak részaránya a kiválasztott országokban 1995 és 2004 között***

# Az informatikai írástudás a munkahelyeken

Az IKT-ben való jártasság egyre inkább munkahelyi követelmény. A teljes foglalkoztatás akár 5%-a IKT-specialista foglalkozásokra terjed ki, míg mintegy 20%-a IKT-t használó beosztást érint. Az IKT-specialista munkaköri leírások általában a speciális infokommunikációs tudás más – pl. üzleti egyelőre még meglehetősen korlátozott; a munkaerőpiac működésére és megtisztítására gyakorolt hatása további elemzést igényel. A telefonos munka is tért hódít, ma már egyre többen dolgozzák le munkaidejüknek legalább egy részét a munkahelyüktől távol.

Az IKT gyors technológiai fejlődése, valamint a kereskedelem és a szolgáltatásberuházások folyamatban lévő liberalizációja azt jelenti, hogy ma már számos telefonos munka bárhol elvégezhető. Az elemzések szerint a foglalkoztatottak akár

vagy marketinges – ismeretekkel való kombinációját követelik meg. Az IKT-ismeretek a népesség különböző csoportjai számára különbözőképpen kerülnek bevezetésre. Az alapismeretek egyre inkább „természetes úton", az infokommunikációs technológiák elterjedése és iskolai, illetve munkahelyi használata révén kerülnek elsajátításra. Tréningprogramokon keresztül folyamatos erőfeszítés történik az idősebb dolgozók IKT-ismeretekhez való hozzájutásának biztosítására. Mivel az IKT-szakemberek szaktudásának követelménye a technológiai fejlődés következtében gyorsan változik, a formális oktatási rendszer tanterve ezt talán kevésbé rugalmasan követi, mint a magánszektorbeli kezdeményezések, amelyek általában széles érdekeltségi körű partnerségekként szerveződnek.

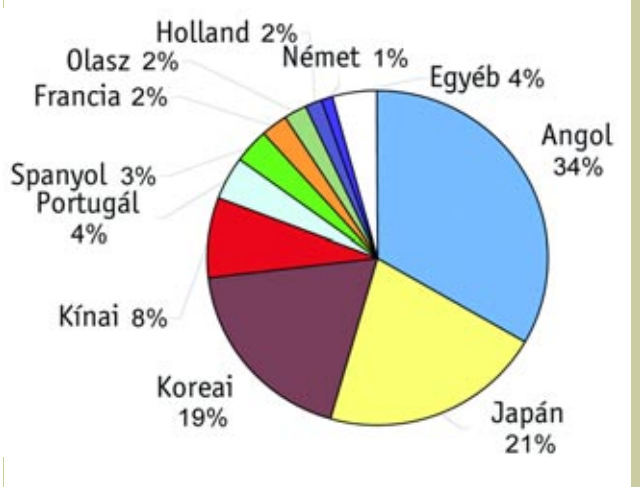
Az internetes toborzás és a távmunka mozgatórugója az IKT széles körű elterjedése. Az internetes toborzás egyre nagyobb teret nyer, de a benne rejlő lehetőségek ellenére 20%-át is érintheti az IKT alapú outsourcing. A potenciálisan érintett irodai állásokra feltehetően a digitalizálás és a gépesítés is hatással van, így a foglalkoztatáshoz viszonyított részarányuk valószínűleg csökkenni fog, míg a vezetők, szakemberek és mérnökök száma valószínűleg stabil marad, vagy nő. Ez nem azt jelenti, hogy ezek az állások szükségszerűen kihelyezésre kerülnek, csupán azt, hogy a foglalkoztatottak mintegy 20%-a olyan feladatot végez, amely adott esetben bármely földrajzi helyről elvégezhető. A szolgáltatások IKT alapú globalizációja természetesen azt is jelenti, hogy az országok munkahelyeket nyernek ezeken a funkcionális területeken. Az olyan szolgáltatásnyújtó országok, mint például Kína és India, méretükből kiindulva nem valószínű, hogy akár egy pillanatig is hiányt szenvednének IKT-ismeretekkel és felsőfokú végzettséggel rendelkező dolgozókban. Úgy tűnik, hogy e dolgozók körének további gyarapítása megfelelő távlatokkal rendelkezik.

## Feltörekvő technológiai alkalmazások

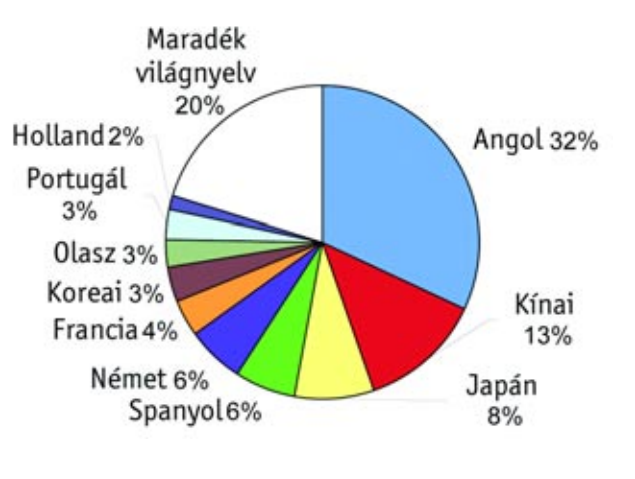
Számos új IKT-alkalmazás jelentős potenciállal bír, ugyanakkor erőteljes gazdasági és szociális hatást is kiválthat a közeljövőben; az IKT alapvető szerepet játszik a különböző technológiák közötti összekapcsolódás és konvergencia vonatkozásában. E feltörekvő technológiák között vannak a mindenütt jelen lévő hálózatok, amelyek lehetővé teszik személyek és tárgyak követését, valamint az információ valós idejű nyomon követését, tárolását és feldolgozását. A támogató technológiák – például a rádiófrekvenciás azonosítás (RFID) és egyéb érzékelős megoldások – egyre inkább megfizethetők, így a beruházások folyamatosan nőnek, és alkalmazásuk a kereskedelmi felhasználás irányába mozdul el. A helyhez kötött szolgáltatások a helymeghatározó technológiák egész sorát használják tárgyak és a felhasználók helyének követésére. A két leggyakoribb alkalmazás a navigáció és a vagyoni eszközök nyomon követése.

A természeti katasztrófák elhárítási és előrejelzési technológiái (pl. a cunamira figyelmeztető rendszer) egyre fontosabbá válnak a nagy anyagi veszteségekkel (2005-ben 170 milliárd amerikai dollár) járó katasztrófák elhárításában. Az interaktív web (Web 2.0) elnevezés utal az internetfelhasználók aktív közreműködésére a tartalom létrehozásában, mindezt az internet személyre szabásával és az alkalmazások különböző szakterületek széles körére való kifejlesztésével. Ennek egyik legnépszerűbb formáját a blogok jelentik, amelyekből 2006 közepén mintegy 50 millió létezett. Ázsiában ez a szám nincs arányban az internetet rendszeresen használók számával.

A nano-, a bio- és az információtechnológia konvergenciája egyéb területeken vélhetően komoly lehetőségekkel és kihívásokkal kecsegtet. A konvergencia olyan alkalmazásokban, mint az egészségügy és a robotika, egyre inkább a potenciális hatás felmérésének irányába hajtja az OECD-országokat.




***A blogok nyelvi megoszlása***




***Az internetfelhasználók nyelv szerinti megoszlása***

A neurotechnológia például az elektronika és a mérnöki tudományok alkalmazása az emberi idegrendszerre.

Az új alkalmazások egyre összetettebb mivolta és a fejlesztés módját körüllengő bizonytalanság miatt nehéz előrevetíteni a gazdaságra és a társadalomra gyakorolt hatásukat. A nagyobb összefonódás, illetve a személyek és tárgyak nyomon követésének irányába mutató tendencia lehetővé teszi a gyors reakciókat (pl. a katasztrófaelhárítás, illetve -irányítás terén), noha felvethet titoktartási kérdéseket, és a társadalmi struktúrákat is jelentősen átalakíthatja. A már említett területek fejlesztései még mind gyerekcipőben járnak, azonban rálátást nyújtanak a horizonton felbukkanó változásokra. A technológiai lehetőségek, a kereskedelmi fejlődés, a társadalmi elfogadottság és a használat közötti kölcsönhatás fogja meghatározni, hogy mely innovációk és alkalmazások terjednek el széles körben, s fejtenek ki pozitív gazdasági és társadalmi hatást.

## Nemzeti stratégia, IKT-politika

Az IKT egyre inkább az innováció és a gazdasági növekedés forrásának minősül, és a nemzeti IKT-stratégia az informatikai és gazdasági fejlesztési politika további integrációjának irányába hat, a felmerülő kihívások megoldása céljából. A politika hatékonyságának maximalizálása érdekében a kormányok egyre nagyobb mértékben koordinálják azt vertikális irányban, a kormányzati rétegeken keresztül, valamint horizontális irányban, a minisztériumok és a hivatalok között – sokkal koherensebbé, hatékonyabbá téve az egyes minisztériumok és hivatalok közötti tervezést, valamint javítva a célzottabb politikák és programok teljesítését. Mivel az országok az IKT-hez való hozzáférés, az alapvető ismeretek és tartalom magasabb szintjeit érték el, a fő hangsúly áttolódott ezeknek a vívmányoknak széles sávú szolgáltatáson, haladóbb szakismereteken és igényesebb tartalmon keresztüli elmélyítésére.

A változásokat a politikai prioritások átfogó elmozdulása tükrözi. Sokkal nagyobb hangsúly esik az együttműködésre és a politika kialakítására, amelyben prioritást kap a k+f, az innováció és a kormányzati alkalmazások köre, az IKT növekvő diffúziója és használata (különösen az internet és az elektronikus kormányzat vonatkozásában), az IKT-ismeretek és a foglalkoztatottság növelése, a digitális tartalom kiterjesztése és a szellemi tulajdonjogok használata, valamint az online tulajdonátruházás támogatása. E politikai keretrendszer és a politikai prioritások trendjeinek kidolgozása fontos általános politikai tanulságokkal szolgál az OECD- és nem OECD-országok számára egyaránt.

Az értékelés és elemzés a legtöbb országban továbbra is jelentős gyengeségként jelentkezik. A széles sávú infrastruktúra telepítésére fektetett hangsúly ellenére kevés ország számol be például a szélessávú-politika értékeléséről. Az informatikai politika hatékonyságát értékelő technikákat meg kell osztani egymással, és fejleszteni kell azokat. Különösen addig lesz nehéz összevetni az egyik országból származó értékeléseket a másikból származókkal, amíg nincs nagyobb koherencia az egyes kormányok által használt értékelési módszerek között.

### Az IKT politikai prioritásainak változása

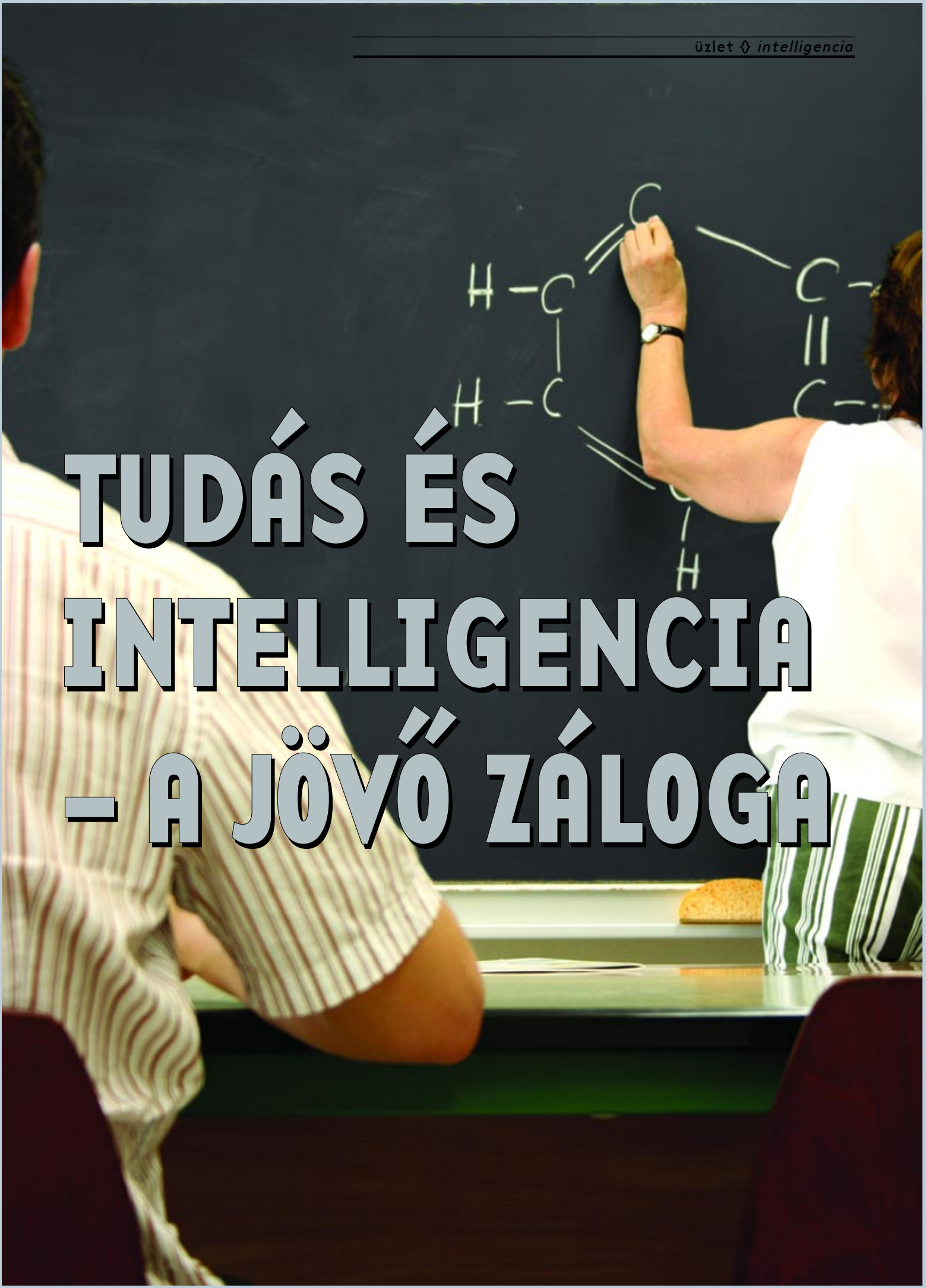
A legelterjedtebb, **nagy** és/vagy *növekvő* prioritású politikai területek

| |
|---|
| ***K+f programok*** |
| *Kormányzati fejlesztési projektek* |
| Innovációs hálózatok és csoportok |
| *Az üzlet technológiai ellátottsága* |
| Online kormányzás |
| **IKT-ismeretek és foglalkoztatottság** |
| Digitális tartalom |
| **Verseny az IKT-piacokon** |
| *Szellemi tulajdonjogok* |
| **Széles sáv** |
| ***Online tulajdonátruházás támogatása*** |

## OECD-hét Budapesten — 2006. október 2–5.

2006. október 2. és 5. között Magyarország adott otthont az OECD Informatikai, Számítógép- és Távközléspolitikai Bizottság (ICCP), valamint az Információbiztonsági és Titokvédelmi Munkacsoport (WPISP) ülésének, továbbá az új generációs hálózatokkal (Next Generation Networks) foglalkozó szakmai fórumnak.

A magyarországi rendezvényen 140 kormányzati és üzleti résztvevő képviselte a 30 tagországot. A budapesti OECD-hét házigazdája *Kóka János* gazdasági és közlekedési miniszter, valamint *Egyed Géza*, a GKM gazdaságfejlesztésért felelős szakállamtitkára volt.



# TUDÁS ÉS INTELLIGENCIA – A JÖVŐ ZÁLOGA

*Előző számunkban a városok, házak, lakások, vagyis életterünk intelligenssé tételének esélyeit latolgattuk. Most a vállalatokat, intézményeket, a közigazgatást, azaz a munkavégzés helyszíneit, a munkavégzést, a döntéshozást, vagyis az üzleti intelligencia meghonosodásának esélyeit érintő trendek, tendenciák, termékek és szállítók kerülnek sorra. Erre az okot többek között egy idei Gartner-jelentés szolgáltatta, amely szerint 2006-ban a CIO-k körében az üzleti intelligencia (BI) számít az első számú technológiai prioritásnak. A BI-megoldások idén – a 2004-ben elfoglalt 10. és a 2005-ös 2. hely után – az IT-biztonságot fokozó eszközöket, a workflow-menedzsment telepítését és integrációját, de még az ERP-k upgrade-jét is maguk mögé utasítva kerültek a technológiai prioritások CIO-k által felállított Top 10-es listájának élére. Ennek oka többek között a fokozódó verseny által megkövetelt gyors és hatékony döntéshozatal szükségessége, valamint az üzlet érdekében gyors és hatékony felhasználást igénylő, exponenciálisan növekvő információhalmaz – és mindez még csak a jéghegy csúcsa.*

**FEKETE GIZELLA**

A piackutató cég jelentésében arra is rámutatott, hogy az ügyféladatokhoz kapcsolódó projektek többségénél leginkább az adatminőség veszélyezteti a BI-beruházás sikerességét. Így nem véletlen, hogy a BI aktualitásait, újdonságait az informatikusokkal megismertető őszi SAS Klub 2006 konferencia fókuszában az adatintegrációs megoldások, valamint az adatvagyon minőségének folyamatos ellenőrzését és karbantartását lehetővé tevő alkalmazások álltak. Mint ahogy a Gartner megállapításainak fényében az sem, hogy az Oracle európai BI-értékesítési igazgatója, *Nick Whitehead* és a BI-fejlesztésekért felelős kelet-európai igazgatója, *Cenk Kiral* Budapestre látogatva igyekezett az Oracle közép- és hosszú távú stratégiáját szűk sajtókörben ismertetni, kiemelve a Siebel-felvásárlással megnyíló piaci lehetőségeiket.

Üzletiintelligencia-összeállításunkban ennél azért szélesebbre tárjuk a kapukat. Kétségtelen, hogy bár ma a Gartner BI Magic Qudratjában három cég, a Business Object, a SAS és a Cognos szerepel a „vezetők” mezőjében, azért a közelükben van a Hyperion és a MicroStrategy is, és az Oracle eddigi felvásárlásaival igazolt törekvései akár át is szabhatják a piac jelenlegi képét. A trendek – nem csupán a BI-re, hanem az adatbázis-kezelőkre és az ERP-kre vonatkozók is – a megaszállítók irányába mutatnak, ami további felvásárlásokhoz vezethet. Mindhárom említett piac folyamatosan nő, és az előrejelzések szerint a tendencia marad, az Oracle pedig – törekvéseinek és a másik két említett területen a „vezetők” közötti helyének ismeretében – eséllyel pályázhat a Business Intelligence piacának élmezőnyébe kerülésre. Nick Whitehead ennél is továbbment: ő 2010-re a BI-piac vezetőjeként prognosztizálja a szoftvervállalatot.

Az fentebb említett két eseményen és a Gartnernek a piacot érintő további megállapításain, a nemzetközi tendenciákon túl – a SAS Magyarország BI-szakértőjével, *Janurik Zoltánnal* a hazai helyzetre is kitérve – összeállításunk cikkeiben átfogó képet igyekszünk adni az idehaza is robbanás előtt álló BI-piacról, a technológiai és termékfejlesztési irányokról, illetve azok hazai fogadtatásáról, röviden az ERP-szállítók ilyen irányú törekvéseit is érintve.

# Változó igények, változó termékek

***Az angol „Business Intelligence” (BI) magyar fordítása, az „üzleti intelligencia” bizonyos fokig kifejezi, hogy milyen képességekre kell szert tenniük a versenyben lépést tartani kívánó cégeknek, de nem utal az angol kifejezés másik, ez esetben sokkal relevánsabb megfelelőjére, az üzleti hírszerzésre.***

A BI-eszközöket és -alkalmazásokat üzemeltetők ugyanis – elsődlegesen saját vállalatukat megcélozva – ezt a foglalatosságot űzik, hiszen nincs másról szó, mint a szervezeten belüli, illetve a nyilvánosan hozzáférhető, számukra releváns adatok tudatos és szervezett gyűjtéséről, rendszerezéséről, majd az üzlet szempontjából lényeges információk szintetizálását követően azoknak az érintettekkel való megosztásáról. A változatos eszközkészlet (lásd keretes írásunkat) mellett ma egyre előkelőbb helyet foglalnak el a felhasználók által fokozottan igényelt s így a BI-gyártók által preferált megoldások. Ebben gyakran nem is maguk a gyártók, hanem inkább a partnereik járnak élen. Például a SAS esetében idehaza partnere, az IQSYS fejlesztései között foglalnak el jelentős szerepet a SAS alapú BI-alkalmazáscsomagok fejlesztései.

## Technológia és irányváltás

Néhány éve készült BI-összeállításunk óta jelentős változás következett be az üzleti intelligencia szerepköre és így a vele szemben megfogalmazott elvárások tekintetében. És a változásnak még nincs vége. Egyre inkább teret nyernek majd az információ iránti igényt Google-szerű keresőkkel támogatók,

*„Mondtam én neked, hogy a bájgli egyre híresebb lesz...”*

amit a szakirodalom BIgle-nek nevez, de a hazai szakszleng várhatóan „bájgliként” emleget majd.

A piac integrációs szerepet is betöltő, a szerteágazó rendszerek összekapcsolódását segítő technológiát igényel. A világban bárhol lévő szolgáltatások tetszőleges helyről történő elérésének követelményéhez igazodva ma a szolgáltatásorientált (SOA) technológia dívik, amihez minden vezető BI-gyártó igyekszik igazodni.

A másik jelentős változás a tömegek irányába való elmozdulás. A vállalati adatok információvá alakításán alapuló döntések informatikai támogatása a stratégiai-vezetői szintről egyre inkább kiterjed a taktikai és operatív szintek irányába. Ennek következménye pedig a növekvő felhasználószám, a heterogén adatforrásokból származó adatmennyiség és a már említett webes technológiák támogatásának fontossága.

Tehát az új követelményeknek megfelelően a BI-platformok elemeinek a különböző rendszerekből eltérő igények szerinti lekérdezésekre, riportok összeállítására is alkalmasaknak kell lenniük. Az irány a múltbeli adatokon alapuló elemzések felől a jövőre vonatkozók felé mutat.

Ezt támasztja alá az IDC kutatása is. A marketing területén vezetőkre, követőkre és lemaradókra felosztott vállalatok esetében a két szélső csoport közötti legfontosabb különbség az volt, hogy amíg a lemaradók a múltbeli adatokból próbáltak következtetéseket levonni, addig a vezetők a jövőbe nézve az előrejelzésekre támaszkodtak. Ennek is köszönhető, hogy az

## *BI-funkciók*

- Adattárház-, adatpiac-építés
- Kontrolling
- Vezetői információs rendszerek
- Adatbányászat
- Adattisztítás (adatminőség-biztosítás)

## *Néhány BI-megoldás*

- Univerzális banki megoldások
- Hitelezési folyamatok támogatása
- Felügyelet- és menedzsment-jelentéskészítő rendszer
- IFRS alapú jelentéskészítés
- Könyvtári információs rendszer
- Teljesítménymenedzsment
- Erőforrás-optimalizálás
- Csalásfelderítés
- Kockázatkezelés
- Analitikus CRM

utóbbi kategóriába tartozók jobban ki tudják használni az üzleti intelligenciában rejlő lehetőségeket. A korábbi, heterogén eszközökre támaszkodó – gyakran kudarcba fulladt – próbálkozások helyett mind elfogadottabbá válik a platform alapú megközelítés.

Sokat lendít a BI piacán a cégek látásmódjának változása, a költségmegtakarítás helyett a beruházásokkal gerjesztett versenyképesség-javulás előtérbe kerülése is.

## További változások

A jelenlegi fejlesztéseket jellemző, a standardizáció irányába történő elmozdulás a hazai vállalatokat kevésbé érinti, mivel kisebbek a fejlett világ cégeinek átlagánál, s így az általuk alkalmazott BI-, illetve adattáreszközök halmaza kevésbé heterogén. Növekszik az analitika szerepe, ami a SAS analitika melletti elkötelezettségének jó irányát igazolja. Több BI-szállító felvásárlások vagy saját fejlesztés révén most kezd ebbe az irányba elindulni, ám itt a SAS versenyelőnye gyakorlatilag behozhatatlannak látszik.

Az operatív és a BI-rendszerek integrációjának erősödését a privilegizált BI-használat megszüntetésének igénye szülte. Az eszközök, megoldások fejlesztői – piaci érdekek által vezérelten, az elvárásokkal lépést tartva és a technológia lehetőségeit kihasználva – igazodtak ehhez, s így ma már például a banki, biztosítói ügyintéző képernyőjén is megjeleníthetők a BI-ből származó, az ügyfélprofilhoz illő termékajánlatok, illetve hitelképességi információk. Ez mindkét pénzügyi területet érinti.

Nő a BI-technológiára épülő standard üzletiintelligencia-alkalmazások és a sikeres alkalmazás feltételeként az adatminőség-kezelés szerepe is. A rossz adatminőség akár a BI-projekt bukásához is vezethet. Mivel a Business Intelligence elsősorban a nagy adatmennyiséggel dolgozó iparágakban hódít, s a versenyhelyzet is ezekben a legnagyobb, gyors adatnövekedésre lehet számítani, amire a BI-technológiákat fel kell készíteni.

Természetesen nemcsak a termékportfóliók, hanem maguk az eszközök is változnak, ahogy például a tízéves múltra visszatekintő OLAP. A múltat megjelenítési formaként a táblázatok és a grafikonok jellemezték, az új generációs termékek azonban már komplex adatvizualizációs és térképes elemzési lehetőséget is kínálnak a felhasználóknak.

## *Az üzletiintelligencia-portfóliókat érintő legjellemzőbb változások*

■ Az elemzők, „specialisták” privilégiumának számító rendszerek ellenében nő az érdeklődés a vállalat bevételeire hatással lévő alkalmazottak, menedzserek, üzleti vezetők által is használható megoldások iránt.

■ A történeti, múltbeli adatok elemzése mellett növekszik a valós idejű és előrejelzési adatok fontossága.

■ Az üzleti területeken működő üzletiintelligencia-megoldások helyett egységes, pontos, vállalati szintű nézetek kialakítása lesz az elsődleges, kiemelten az ügyfelekhez kapcsolódó adatok vonatkozásában.

■ Az információknak az üzleti folyamatok átláthatóságát és erre alapozva azok optimalizálását kell – az eredmények elemzése mellett – szolgálniuk.

■ A költségmegfontolások az egységes elemzési infrastruktúra használatát helyezik előtérbe, amelynek keretében – a speciális elemző megoldások készítésén túl – a szállítóknál mindinkább favorizált iparági és horizontális elemzési megoldások is futtathatók.

# Piaci mozgások

***A változásokra adott szállítói reakciók egyrészt az eddigi termékportfólióktól, másrészt a megcélzott piaci szegmensektől függően különböznek. Az elsőt tekintve is kettéválaszthatók, de a fő csapásvonalat a piackonszolidációt előidéző felvásárlások jelentik, amelyek során a jövő szempontjából előtérbe került megoldások, technológiák képviselői kötöttek ki a piac élvonalában lévők vagy oda igyekvők feneketlennek tűnő bendőiben.***

Az ERP-hez hasonlóan tehát a BI-piac is a konszolidáció szakaszában van, hatalmas felvásárlási hullám söpör rajta végig. A jelenlegi négy piacvezető (Cognos, SAS, Business Objects, MicroStrategy) közé két aspiráns (Oracle és Microsoft) igyekszik, az előbbi jó eséllyel. (Jelen összeállításunk az Oracle-re és a SAS-ra koncentrál, az említett másik négy gyártóval novemberi számunkban foglalkozunk.)

## Akvizíció kontra organikus fejlődés

A piac alakulását latolgatva két nézet ütközik. Az egyik a szakosodott cégek felvásárlását tovább folytató két-három megavendor kialakulását jósolja, míg mások inkább az eddigi felvásárlásokkal birtokba került termékek portfólióba integrálását vélik a jelenlegi piacvezetők elsődleges feladatának, s későbbre teszik a megavendorok által uralt piac létrejöttét.

Mivel a mindinkább előtérbe kerülő elemzések piacát a Gartner előrejelzései szerint is a kezdetektől ezen a területen erős és organikusan fejlődő SAS uralja, riválisai itt maradtak el leginkább a Gartner BI Magic Qudratjának „vezetők” negyedében helyet foglaló cégtől. Felvásárlásokkal igyekeznek a nyomába eredni, legutóbb a BO próbált az Activity Based Costing (ABC) alapú folyamatköltség-számító és nyereségoptimalizáló megoldásokat kínáló brit ALG felvásárlásával javítani a helyzetén, annak ellenére, hogy a spekulációkban a BO-t is felvásárlási célpontként említik.

A másik irányt az organikus fejlődést választók jelentik, ezek vannak kevesebben. Itthon legismertebb képviselőjük,

## IDC-rangsor

Az árbevétel alapján mérve az IDC szerint – a piac 14 százalékát birtokolva – a Business Objects érte el a legjobb eredményt (795 millió dollár), a második-harmadik szoros versenyben a SAS és a Cognos (10,2 és 9,9 százalék). A Gartnernél a SAS a második helyen áll, a Cognos az élen, és a BO csak a harmadik.

Az IDC-nél az agresszív üzletpolitikával magát a negyedik helyre feltornászó Microsoft 6,2 százalékos piacrészt mondhat magáénak. Az ötödik helyen a Hyperion, a hatodikon a BI-piacot vezető adatbázis-piaci helyzetéből közelítő Oracle áll, a hetedikén pedig a MicroStrategy. 2004-hez képest a sorrend változatlan, míg 2003-ban a Microsoft még a hetedik helyet foglalta el.

a MicroStrategy novemberi számunkban megérdemel majd egy külön fejezetet. Ugyanakkor megfigyelhető egy harmadik csapásirány, az ERP-gyártóké is. A világ felé nyitás – SCM, CRM, SFA stb. –, az üzletek közötti kapcsolatok saját üzleti folyamataikba integrálása mellett üzletiintelligencia-kínálatuk kialakításába, illetve bővítésébe is kezdtek. Többségük szintén felvásárlások révén jutott hozzá BI-kínálatához.

## Latolgatások

A nemzetközi színtéren az ERP-k BI-irányú kiterjesztésétől eltekintve a már említett négy cég között éleződik a verseny. Az eddig is felvásárlási lázban égő Oracle hátterével akár a jelenlegi piacvezetők – elsősorban a Cognos, de talán a BO is – veszélyben érezhetik magukat, a megaszállítók előretörését jelző Gartner szerint nem kizárt a SAS–Oracle végső párharc. (A két cég törekvéseiről lásd külön cikkeinket.)

Az adatbázis-területeken indulásától kezdve erős Oracle korábban is meglévő BI-megoldásait az elmúlt egy-két évben erőteljes felvásárlásokba kezdve továbbiakkal bővítette. Legnagyobb „fogása” a CRM-specialista Siebel felvásárlása volt, s ha e mellé a megcélzott két BI-konkurens (Cognos és Business Objects) valamelyikét is bekebelezi, gyakorlatilag két markáns versenytárs, a SAS és az Oracle között osztódhat fel a piac nagyobb hányada. Ez utóbbinál előnyt jelenthetnek az üzleti körökben is igen elterjedt adatbázis-kezelői és a BI-eszközök, -megoldások bemeneteként is szolgáló ERP-portfólió. A SAS-nak a BI, az elemzések, az adatbányászat terén szerzett több évtizedes tapasztalat mellett a technológiai és üzleti téren is megújult SAS 9 biztosítja versenyképességét. Az üzleti területek minden szintjén munkaeszközként kínálkozó eszköz- és megoldáscsomag néhány újdonsága összeállításunk végén kerül bemutatásra.

## Élet az akvizíciók után

Persze a felvásárlások önmagukban még nem elegendők, azok beillesztése a cég- és termékportfólióba embert, céget próbáló feladat, különös tekintettel a szaktudás „átemelésére”, a termékintegrációra és a felvásárolt vállalat(ok) meglévő ügyfeleinek kiszolgálására. Számukra a hosszú távúnak indult befektetés megtérüléséig a termék(ek) kifutásának vagy az új kínálatra való kedvező átállás biztosításának is működőképesnek kell lennie. Ezért a jövőben a BI-be beruházóknak a korábbinál még körültekintőbben kell majd szállító- és eszköz-, megoldás- és technológiaoldalról körbejárniuk a piacot.

# Hazai vizeken (I.)

***Magyarországon erős a Cognos pozíciója, partneri hálózatával a Business Object helyzete is stabil, a SAS teljesítménye pedig különösen a pénzügyi szektorban kiemelkedő. Az Oracle új technológiáját és termékportfólióját kihasználva igyekszik az adatbázis-kezelők piacán biztos vezető helyezését a BI egészére érvényesíteni. Az ERP-piacon itthon sikeresen startoló Microsoft vélhetően SQL-adatbázist használó ügyfeleire támaszkodva kíván folyamatosan bővülő kínálatával mind nagyobb szeletet kihasítani a hazai BI-piacból.***

Az említett gyártókon, illetve hazai képviseleteiken túl – azok partnereiként vagy saját fejlesztéssel kirukkolva, esetleg nem piacvezető, csak felfelé törekvő gyártót képviselve – is sokan foglalkoznak teljes körű vagy részleges BI-bevezetéssel. Ilyen többek között az adattárház-megoldásokat megvalósító Eastron vagy független szállítóként – a teljes BI-palettát felvonultató Business Objects és a kiemelten az analitikai képességekben erős SAS termékeivel egyaránt piacon lévő – IQSYS. De a MicroStrategy- és MIS-palettával jelen lévő BiXpert, a Cognos-termékskálát kínáló IBCnet Magyarország vagy a Business Objects-disztribútor Processorg Software 82 Kft. is jól ismert a BI-projekten már átesettek vagy annak különböző válfajai után érdeklődők körében. És ez csak néhány az évek óta ezen a piacon lévő, több sikeres projektet maguk mögött tudó szereplők közül.

## *Homogén kínálat, folyamatos növekedés*

Ugyanakkor kevés köztük a kizárólag üzleti intelligenciára és azon belül is egyetlen gyártó termékkínálatára „szakosodott" s ezzel évről évre növekvő bevételt elérő vállalkozás. Ám a SAS Magyarország ezek közül való. A minden évben két számjegyű növekedést produkáló hazai irodának 2005-ben is nőtt partnereivel közösen elért teljesítménye. Az iparági megoldások közül, a korábbiakhoz hasonlóan, 10 százalékos növekedéssel a banki megoldások vezetnek, a kiskereskedelmi terület 20, az oktatási 16, a biztosítási 12, a kormányzati pedig 11 százalékkal nőtt. A horizontális, iparágakon átnyúló üzleti megoldások értékesítése nemzetközi

szinten – a vállalati teljesítménymenedzsmentben, a HR-ben, a marketingautomatizálásban és a kockázatkezelésben elért bővülésnek köszönhetően – 2004-hez képest 24 százalékkal emelkedett.

## Ahol már kipróbálták

Sem az üzleti intelligencia alkalmazásának mozgatórugói, sem felhasználási területei nem térnek el lényegesen hazánkban és a nagyvilágban. A feszített versenyt generáló piacok szereplői, elsősorban a pénzintézetek és a telekommunikációs cégek mellett potenciális felhasználók a kereskedelmi láncok, az államigazgatási szervek, az állami cégek és intézmények is. Utóbbiak idehaza nehezebben mozdulnak, de akadnak biztató jelek. A Tesco Globál Áruházak Zrt. menedzsmentjének értékesítésiriport-készítéshez éppen a DSS Consulting épít ki egy Business Object adattár alapú jelentéskészítő alkalmazást, míg az állami intézményekben a SAS vetette meg a lábát. Például a MÁV Rt.-nél meglévő SAS-alapokon stratégiai megfontolásból egyedi igények szerinti fejlesztésekkel indulnak projektek. A teherszállítás és a forgalom riportmenedzsmentje eddig is SAS-alapokon nyugodott, de az információk kinyerésére korábban készült egyedi fejlesztések helyett a jövőben egységes platformként a SAS 9 BI-szolgáltatásaira kívánnak építeni.

*Janurik Zoltán,* a SAS BI-szakértője úgy látja, hogy – a riportkészítésen túl annak szerveződésére, előállására, sőt a hozzáférések mikéntjére is gondolva – mind többen választanak igényeik komplex lefedésére eszközt vagy megoldást. „A pénzintézetek vállalati szintű igényeinek kiszolgálására a SAS-platform korszerű, meggyőző megoldást kínál, s ezt számos sikeres pilotprojekt is igazolja. Az elektronizálás, az integráció, kiemelten a BI-alkalmazás irányába nehezen mozduló államigazgatásnál, illetve az állami vállalatoknál, ahogy a MÁV példája is mutatja, vannak bátorító jelek."

Ám amíg az államigazgatás esetében a külföldi példák alapján a teljesítménymenedzsment (vagyis a pénzköltés hatékonysága) és az adatminőség iránti igény már üzletet jelent, Magyarországon ilyen irányú komoly elmozdulásról még nem beszélhetünk. Sok esetben a minőségi és valós adatok, illetve az ezeket generáló tranzakciós rendszerek hiánya, a politika „jóvoltából" az átlátható működéstől való idegenkedés és a kormányváltáskor szinte törvényszerű „pincétől a padlásig" történő átalakítások jelenthetnek a BI-projektek előtt nehezen leküzdhető akadályt.

## Tevékenységfüggő is...

Minden szegmenst más hajt a BI alkalmazásának irányába. A pénzügyi szolgáltatókat a Basel II követelményei, az adatintegráció igénye, az ügyfél-intelligencia, az egységes ügyfélkép kialakítása és a pénzmosás elleni küzdelem, a biztosítókat pedig a szabályozási megfelelőség, a csalásfelderítés, a fizetőképesség és a megfelelő árazás igénye szorítja az üzletiintelligencia-eszközök, -megoldások kiépítésére. Míg a telekommunikációs vállalkozásokat az ügyféladat-integráció és -elemzés (például a lemorzsolódás megelőzésének céljából), illetve a csalásfelderítés igénye inspirálja.

Janurik Zoltán szerint a SAS és partnerei tapasztalata alapján a bankoknál a kötelező jelentéskészítés is kiemelt szerepet játszik. SAS-partnerként az IQSYS készített erre sok nagy hazai bank által is használt célalkalmazást. Más esetekben a korábban megépített adattárház üzleti kiaknázásán van a hangsúly. Több pénzintézetnél megfigyelhető – mintegy követve a Gartner által is jelzett és a gyártók portfóliójában is tapasztalható BI-trendet –, hogy az adattárház által nyújtott lehetőségek központban való kihasználásán túl a vezetés stratégiai célként fogalmazza meg az adatvagyon minél szélesebb körű, többek között a fiókokban történő felhasználásának igényét. Ha egy ügyfél telefonon vagy más úton kapcsolatba kerül a bankkal, az adattárházhoz saját preferenciái szintjén hozzáférő alkalmazott minden releváns információt – az ügyfélértéket is beleértve – megjeleníthet a képernyőn, és a szokványos ügyfélkiszolgáláson túl célzott ajánlatokat tehet, vagy elterelheti az ügyfelet a bank számára kedvezőtlen üzletektől. Ennek felismerése egyrészt a korábbi struktúra átgondolására késztette a pénzintézeteket, másrészt az adattárház üzleti kiaknázása elindulhatott egy korábban nem preferált, de a hatékonyság és ügyfélközpontúság szempontjából mindenképpen pozitív változással kecsegtető irányba.

## ...meg nem is

A fejlett országokban kurrens BI-terület, a teljesítménymenedzsment iránt a versenyhelyzetben lévő vállalatok körében már idehaza is tapasztalható érdeklődés. Alkalmazásával a szervezet, az intézmény működésére vonatkozó, jól definiált kulcsmutatók alakulását figyelve folyamatosan nyomon követhető a teljesítmény, a működés mikéntje, a tervekhez viszonyított teljesítés. Felkutatható a bajok forrása is, így a teljesítménymenedzsment a döntéstámogató rendszer csúcsán helyet foglaló, gyakorlatilag a teljesítményre befolyással lévő minden területtel kapcsolatot tartó stratégiai „fegyverként" működtethető. Mivel egyfajta szemléletváltást is igénylő kialakítása a köz- és államigazgatásban számos érdeket sérthet, ott nehezebben talál utat magának, de a javulás irányát is kijelölő komplex elemzések csábereje áttörheti a gátakat.

Általánosítva, a jelentős ügyfélkörrel és/vagy sok, változatos termékkel, szolgáltatással piacon lévő cégeknél vetődik fel először például az ügyfélmenedzsment igénye, de gyakori a pénzügyi, a költség- és kontrollingoldali indíttatás is. Az említett esetekben egy-egy konkrét területről elindulva – de a stratégia alapján a fejlődés irányát is látva – később növi ki magát vállalati szintűvé a valamely üzleti terület igényeire alapozott adattárház.

## BI-projektsajátosságok

Ahány adattárház alapú döntéstámogatási rendszer, annyi egyedi projekt – mondja Janurik. Az eszközkészlettel és célalkalmazásokkal is támogatható megoldások mindegyikét a cégre szabott, például az adatokat a vállalat elvárásainak megfelelő jelentések megszületéséhez igazodóan kell összekapcsolni. Kialakításuk aszerint is különbözhet, hogy cégen belüli csapat, a szállító vagy partnerének tanácsadói végzik-e a testre szabást. Jó esetben – a szakértelem ötvözése érdekében – mindkét oldal szakemberei jelen vannak, ami a tanulási folyamat segítése és az üzlet igényei szerinti rendszerkialakítás miatt egyaránt fontos. A külső szakértők gyakran az üzemeltetésben is részt vesznek.

Az üzemeltetés a BI-projektek komoly próbatétele, gyakori buktatója, de Janurik Zoltán úgy látja, hogy ma már ennek megoldására is mutatkoznak törekvések mindkét oldalról. A SAS által ajánlott cégen belüli kompetenciaközpontok létrehozására elsősorban a nagy cégek nyitottak, náluk a legsürgetőbb az igény az üzleti intelligenciával kapcsolatba kerülő emberi erőforrások tevékenységének összehangolására. A híd szerepét (például az informatika és az üzleti oldal között) betöltő, a kialakított megoldás felett „őrködő” szervezet vagy csapat az üzemeltetés és a hagyományos help-desk mellett kiemelten a növekvő számú felhasználónak hivatott segíteni az adatok közötti keresésben, az adatvagyonnal való gazdálkodás mikéntjében. Itt is a bankok járnak élen, Magyarországon többek között a CIB és az MKB tette magáévá a kompetenciaközpont gondolatát.

## Optimizmus fenntartásokkal

„Jó hatással van a BI hazai terjedésére a főként a versenyhelyzetben lévő cégeknél tapasztalt, de az államiaknál is egyre gyakoribb, a rövid távú tervezés helyett a stratégia irányába mutató szemléletváltás” – mondja tapasztalataik alapján Janurik. Ha pedig ez így van – mivel a termékkínálatot tekintve gyakorlatilag minden BI-piacvezető képviselteti magát, s jó néhány projekt tapasztalatával a hátuk mögött mára a szállítók tanácsadói is gyakorlottabban, az üzleti oldal megértését segítő tudást magukba szívva, tettre készen néznek az újabb kihívások elé –, elvileg semmi akadálya, hogy hazánkban is érvényesüljenek a piacelemzők által jelzett trendek. Ám egyfelől a fúziók, akvizíciók utáni állapotok ismeretének hiányában, másfelől tudva a „kiskapuk országában” az átlátható működéstől való zsigeri idegenkedést, az óvatos derűlátásnál messzebbre azért nem merészkednénk.

# Termékekben testet öltő trendek – CIO-knak tálalva

***A különböző rendszerekben redundánssá, illetve inkonzisztenssé váló adattömeget is magukban foglaló, gyors tempóban növekvő adatállományok hatékony lekérdezése gyakorlatilag lehetetlen. Így aztán a lekérdezéseken alapuló elemzések megbízhatatlanok, és az azokra támaszkodó jelentések is használhatatlanok. A korábban kevésbé hangsúlyos adatminőség és adattárolás, valamint -kezelés iránt növekvő hazai érdeklődést az informatikai területen dolgozók munkája szempontjából releváns információkkal szolgáló októberi SAS Klub magas részvételi aránya is bizonyítja.***

A SAS Klub idén az idehaza is ismert és alkalmazott, számos könnyítést és egyszerűsítést hozó SAS 9 platformban rendelkezésre álló új adattisztítási, adatintegrációs, adattárolási, analitikai és BI-technológiákkal, illetve ezeknek a hagyományos adatbázis-kezelőktől való különbözőségével foglalkozott.

A SAS 9 intelligenciaplatform továbbfejlesztése négy szempontra – menedzselhetőség, skálázhatóság, hatékony használat és együttműködési készség – koncentráltan történik, hangsúlyozta *Ambran József,* a hazai SAS-képviselet SAS Platform csoportjának vezetője. Szolgáltatásait az elvárásoknak megfelelve igyekszik a tömegek irányába is kiterjeszteni, felkészíteni a folyamatosan növekvő mennyiségű adat és felhasználó kezelésére, valamint használhatóságát minden környezetben javítani.

## Vállalati intelligencia

Teljes körű, integrált intelligenciaplatformként a SAS Enterprise Intelligence Platform (EIP) az adatok integrációját, menedzselését, elemzését és információvá alakítását is megoldja.

Használatában hatékonyságra törekszik, amit az adatintegráció terén a fejlesztését és menedzselését hatékonyabbá tevő SAS Data Integration Studio, valamint az adatminőségi szabályok kialakításának és menedzselésének hatékonyságáért felelős dfPower Studio Suite vizuális környezet biztosít. XML-olvasásra és -írásra is lehetőséget nyújt, s a korábbiakkal ellentétben a join műveletekhez nincs szükség kódolásra. Változáselemzéskor gyorsabb a változások átvezetése, és a hatáselemzést (Impact Analysis) is továbbfejlesztették, így a kampánymenedzsmentben követhető, hogy melyik kampányra lesz hatással egy-egy változás. Végül pedig az üzleti intelligencia, az adatok információvá konvertálásának hatékonyabb használata irányába ugyancsak lépést tettek a fejlesztők. Erre a „drag and drop" jelentéskészítés, a tömeges riport-előállítási lehetőség, az információs térképek bárhonnani elérése és a fastruktúrában a SAS Enterprise Guide-dal történő kockafeltárás utal.

Nőtt a SAS együttműködési készsége is. Jelenleg az első generációs standardokon alapuló webservice-elemek két funkcióját, a felfedezést és a végrehajtást támogatja, s most már kódolás nélkül az üzenetküldő alkalmazásokat is. A Google-együttműködésnek köszönhetően ez utóbbi keresőmotorja közvetlenül köti össze az üzleti felhasználókat a SAS EIP-vel, így a GoogleOneBox a SAS Metadata Serverhez kapcsolódva keres a SAS Platformban releváns információt. A különböző környezetek között a BI-tartalom inkrementális frissítését is leegyszerűsítő SAS BI Manager pedig a tárolt eljárások, riportok, információs térképek menedzsmentjéért felel.

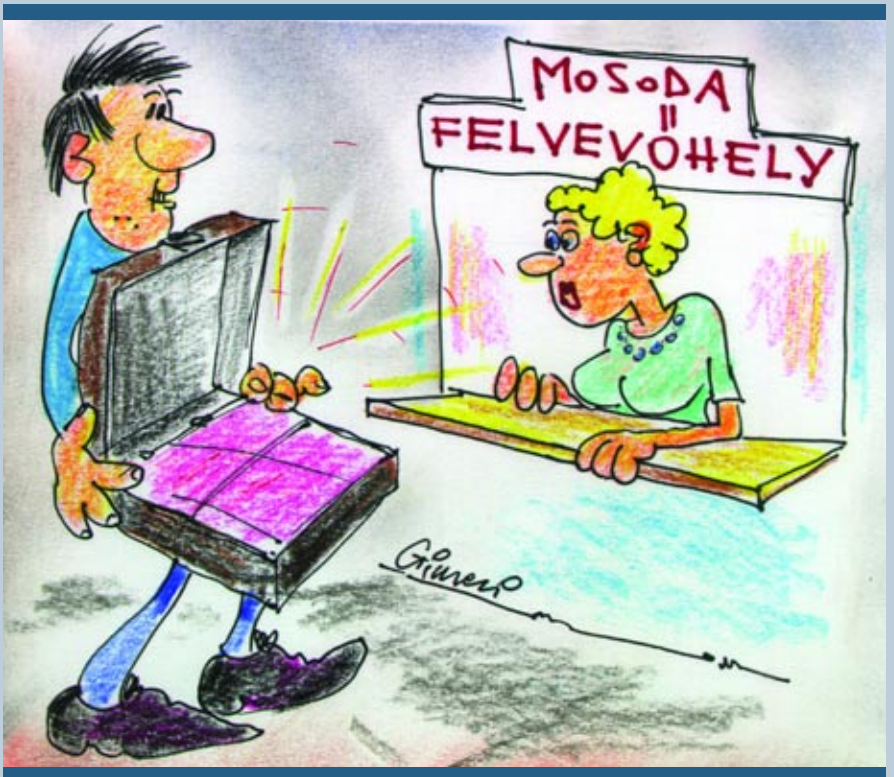
A skálázhatóság biztosítékát a SAS elismerten gyors ETL-motorján túl az osztott architektúrák és a többszálú rendszerek, a gridre való automatizált kiterjesztés, az adatok gyors betöltése és elemzése, valamint a nagyobb adatmennyiség kisebb helyen való tárolásának lehetősége jelenti.

## Skálázható adattárolás

A SAS 9 keretein belül alkalmazható, a vállalati adattárházak kiépítéséhez ajánlott, skálázható adattárolási megoldásról a SAS EMEA-tól érkezett *Joachen Kristen* beszélt. A SAS Intelligence Storage – az egyszerű jelentéskészítéstől és az OLAP elterjesztésétől a kifinomult előrejelzésig és adatbányászatig minden alkalmazás profiljának megfelelő – párhuzamos relációs és OLAP-tárolási opciókat kínál. Nyílt, számos tárolási lehetőséget nyújtó, rugalmas platformként az elemzési és üzletiintelligencia-alkalmazások számára is optimális teljesítményt biztosít –alacsonyan tartott tulajdonlási és karbantartási költségek mellett. Adatbázismérettől függetlenül gyorsan frissíti az adatokat és indexeket, s a legbonyolultabb lekérdezések esetében is keresési időt csökkentő algoritmusokat és párhuzamos technológiákat használ. Így a válaszidők növekvő adatmennyiség esetén is rövidek.

## Minőségi adatok

A konferencia másik kiemelt témája a még mindig folyó piackonszolidációs folyamatok kapcsán mindinkább középpontba kerülő, hiánya esetén évi sok millió forintos veszteséget generáló adatminőség volt. A megoldást a SAS EMEA-tól




***Itt milyen szabvány szerint tisztítják az adatokat?***

érkezett *Paul Padley* előadásában bemutatott SAS Data Quality Solution jelentheti.

Az információk pontosságát növelve a működési költségek csökkenésén túl a stratégiai irányelvek értéke is növelhető. A megoldás alkalmazásából a megtisztított adatok vállalati szabványoknak való megfelelőségét, egységességét biztosító technikai dolgozók mellett az üzleti felhasználók is profitálnak.

Az alkalmazás a vállalati adatok minőségének profilozása, monitorozása és aktív menedzselése mellett a különböző rendszerek és üzleti egységek adatait is integrálja és szabványosítja. Használatával könnyen meghatározhatók a szervezeti változások tükrözéséhez és az adattisztításhoz nélkülözhetetlen adatkorrekciós szabályok, s a vállalat minden területén lehetőség nyílik az adatok minőségének megállapítására, elemzésére. A cégfelvásárlások miatti problémákkal küzdő vállalatok a különböző adatforrások és platformok között adatminőségi üzleti szabályaik egyesítésének eszközét találják meg benne. S mert a pontos adatok egységes jelentésekhez és elemzési eredményekhez vezetnek, nem utolsó szempontként a döntéshozók megbízható információkat kaphatnak.

Tulajdonságait tekintve hatékony, könnyen használható grafikus felületet, Windows-barát környezetet kínál. Az adattisztítás során megszűnnek, de legalábbis csökkennek a duplikációk, az adatfolyam ellentmondásosságai, és érvényesülhetnek a szabványosítási törekvések. Ahol lehetetlen a teljes egyezés, illesztési kód generálásával konszolidálódnak a különböző forrásokból származó adatok. Mivel értelmezi a különböző nyelvek közötti, nevekre, címekre, szervezetekre stb. vonatkozó eltéréseket, nemzetközileg alkalmazható. Az üzletiintelligencia-megoldások keretein belül az adatminőségi készségek integrálása a befektetések megtérülését is biztosítja.

## Gyakorlat teszi a mestert

Az informatikai területről érkezett résztvevők a programok gyakorlati bemutatójából is sokat profitálhattak. A SAS Scalable Performance Data Server működését az üzleti és elemzési intelligenciára támaszkodó döntéshozókhoz érkező gyors és pontos válaszokat generálva demonstrálták. Tulajdonságait – az információ-részhalmazok gyűjtésének jelentős felgyorsítása, az elemzési és üzletiintelligencia-alkalmazások teljesítményének optimalizálása, az adatok kinyerési, átalakítási és betöltési idejének csökkentése – a nagy mennyiségű adattal dolgozó IT-menedzserek tudják legköltséghatékonyabban kihasználni.

Egy másik bemutató az adatbányászati modellek hatékony menedzselését reprezentálta. Ma tényként kezelik, hogy nehézkes, sok időt és manuális munkát igényel az analitikus modellek menedzsmentje, s a megtérülés nehézkességével is megbékélni látszanak az ügyfelek. A SAS Model Manager a fenti sztereotípiákkal igyekszik leszámolni. Mivel alkalmazásával a modellek kereshető tárolása, időrendi megkülönböztetése, az elöregedett és alacsony hatásfokú modellek kifuttatása minimális kézi munkával és dokumentáltan oldható meg, a felhasználók a valódi elemzői és döntéshozói feladatokra koncentrálhatnak.

## A résztvevők

Az idei rendezvény résztvevői egyrészt a hagyományos BI-felhasználói körből, a pénzintézetek területéről érkeztek, de meglepően magas volt a potenciális felhasználók, a BI-t igen alacsony arányban alkalmazó államigazgatást képviselők száma is. Itt talán az átláthatóság iránti igény jelenti az alkalmazás legnagyobb gátját, miközben szükségességét ma már szinte minden köz- és államigazgatási területen érzik. Az említetteken túl az oktatási szférából érkezők száma ért el említésre méltó szintet.

# Feszített tempóban a csúcs felé

***Az Oracle cégfelvásárlásokat követően Fusion Applications és Fusion Middleware néven hirdette meg a vállalati alkalmazásokra és a middleware-technológiára vonatkozó rövid és középtávú termékfejlesztési céljait, ezen belül a szolgáltatásorientált architektúra (SOA) alapú koncepcióra épülő új üzleti alkalmazásportfóliója létrehozását.***

A mind szélesebb termékportfólió kialakítására törekvő óriásvállalat a fentiek keretében kezdett hozzá nyitott szabványokra épülő, többféle felhasználáshoz és üzleti folyamathoz illeszthető Üzleti Intelligencia szoftvercsomagjának kialakításához is.

## Felvásárlási láz

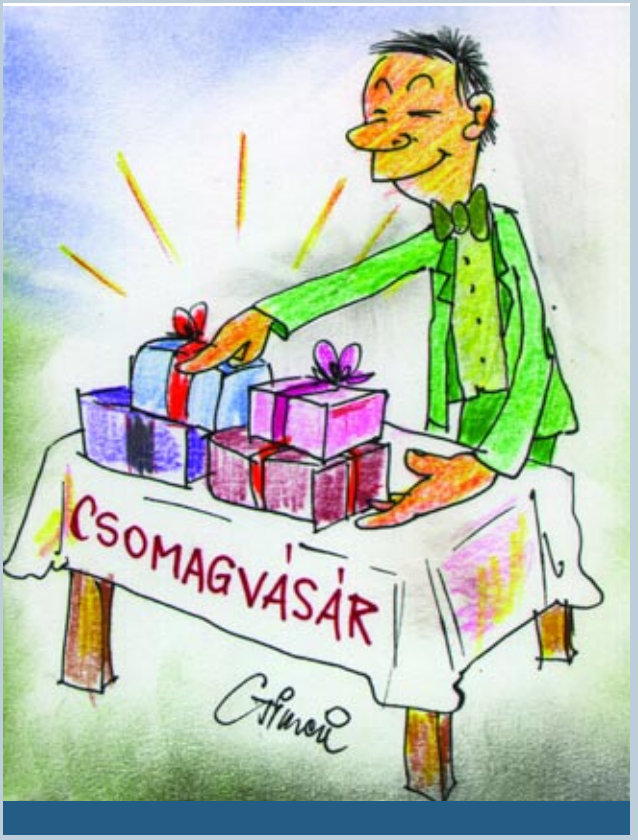
Az üzletiintelligencia-palettája erősítésének érdekében végrehajtott akvizíciók közül kiemelkedő volt a Siebel felvásárlása. Az Oracle Business Intelligence Suite-ba integrált Siebel Business Analytics csomagot az Oracle alkalmazásaival kombinálva a vállalatoknál felvetődő minden elemzési kérdésre választ találhatnak a cégek, beleértve a történeti, valós idejű és előrejelzés-elemzéseket, az adatintegrációt és az adatkezelést is. A meglévő operatív rendszerekhez moduljaival illeszkedő csomag vállalati szintű üzletiintelligencia-megoldást kínál.

Ugyancsak az Üzleti Intelligencia, valamint az Oracle Fusion Middleware csomagba épül majd be a közelmúltbeli akvizíciónak köszönhetően birtokba került valós idejű döntéstámogató szoftver, a Sigma Dynamics, amely az ügyfélkiszolgálás legoptimálisabb interakciójához a részletes ügyféltörténetet az üzleti elvárásokkal veti össze.

A relációs adatbázis-kezelők és az adattárházak terén biztos piacvezetőként jelen lévő cég – ahogy azt a közelmúltban hazánkban járt *Nick Whitehead,* az Oracle EMEA-régiójának BI- és adattárház-értékesítési igazgatója is megerősítette – a 2012-re kitűzött BI-piacvezetői hely elérése érdekében jövőbeni akvizícióiban a mind kurrensebbé váló adatelemző alkalmazások gyártóira koncentrál.

## Ok, okozat

Eddig üzleti intelligenciaként elsősorban a marketing-, ügyfélkapcsolat- és értékesítési területekről indult, többnyire adattárházakban, adatpiacokban és az ezekre ültetett lekérdező eszközökben realizálódó, esetenként adatbányászatot is alkalmazó megoldások váltak ismertté. Ahol az igényeknek megfelelő kiépítésük sikeres volt, és működtetésüket is megoldották, ott is szinte kizárólag a terület vezetői profitáltak belőle. Így aztán a jelenleg működő BI-implementációk többsége gyakorlatilag alkalmatlan egységes képet szolgáltatni a szervezetek teljesítményéről. Ezért a Gartner megállapításaival egyetértve Nick Whitehead is azt vallja, hogy a gyártóknak az eddiginél jóval egyszerűbben bevezethető és tágabb körben alkalmazható BI-eszközök és -alkalmazások fejlesztésére vagy felvásárlás útján a portfóliójukba ágyazására kell törekedniük. A jelenlegi dinamikus üzleti környezetben a versenyben maradáshoz az egyes területeken és az üzlet egészét tekintve is látni kell a mélyebb összefüggéseket. Az ismertetett Oracle-portfólió összetétele már ilyen irányú törekvésüket tükrözi.




Az átláthatóság és a mélyebb összefüggések feltárása előtt álló további akadály a cégen belül alkalmazott különböző technológiákban, valamint a sok helyen az integrált vállalatirányítási rendszer mellett is meglévő, néhány folyamatot a

többitől elszigetelten elektronizáló, többféle szigetszerű alkalmazásban keresendő. Az alkalmazások és eszközök heterogenitását az Oracle a közelmúltban realizált felvásárlásokkal megszerzett technológiákat alkalmazva igyekszik felszámolni.

# Becsomagolt intelligencia

A felsoroltakon túl az eszközök és alkalmazások képességeit és minőségét is az új elvárásokhoz igazítják. A közös platform által nyújtott lehetőségeket kihasználva az elemzőmegoldások idővel a vállalati működés minden fontos területére kiterjeszthetők, s így az időben érkező, releváns információk alapján mind szélesebb felhasználói kör hozhat tény alapú döntéseket. Az Oracle üzletiintelligencia-csomagjának vállalati, Enterprise verziója az Oracle Fusion Middleware egyéb területeire is jellemző nyitottsággal képes a nem Oracle által gyártott adatbázisokhoz, alkalmazásokhoz, adatforrásokhoz és elemző, lekérdező eszközökhöz csatlakozni. A használat szempontjából lényeges tulajdonságai közül néhányat a keretes cikk mutat be.

Az ERP-piaci tapasztalatokból tanulva a vezető szoftvergyártók ma már nem hagyhatják figyelmen kívül a kis- és a középvállalatok igényeit. A megjelenés előtt álló Oracle Business Intelligence Suite Standard Edition One egy számukra tervezett, teljes és integrált eszközkészletű csomag, amelybe az Oracle adatbázis-kezelőjének 10g Standard Edition One változatán túl az Oracle Warehouse Builder adattárház-építő és -menedzselő eszköz, valamint a jelentéskészítéshez, lekérdezéshez és elemzéshez szükséges eszközök is bekerülnek.

Az Oracle a közeljövőben a Business Intelligence Suite struktúráját mindhárom ERP-rendszerébe (PeopleSoft Enterprise, JD Edwards EnterpriseOne, Oracle E-Business) integrálva speciális adatelemző frissítések megjelentetését is tervezi. Ugyancsak jövőre várható korszerű vállalati teljesítményfelügyeleti funkciók beépítése a PeopleSoft Enterprise 9.0-s verziójába, valamint az Oracle E-Business Suite 12-es napi operatív elemzőképességekkel kibővített verziójának megjelenése.

## *Az Oracle Business Intelligence Suite Enterprise Edition fontosabb tulajdonságai*

- Oracle- és nem Oracle-környezetben is biztosított relációs és OLAP-lekérdezések.
- Erőteljes ad hoc lekérdezési és elemzési eszközök, amelyek a lekérdezési eredményeket egyszerűen felhasználható, vékonykliens-dashboardokba – testre szabható vezérlőpultokba – ágyazottan kínálják.
- Vállalati jelentéskészítő és publikációs eszközök széles felhasználói kör számára.
- Mobil elemzési kiegészítések hordozható számítógépekről és egyéb mobileszközökről indított lekérdezésekhez, elemzésekhez.
- Asztali Microsoft-eszközökkel integrálva az üzleti felhasználók számára biztosított az elemzési információk Excel-, Outlook-, Word- és Exchange-eszközökkel történő cseréje is.

## *Főbb modulok*

- Oracle BI Beans – testre szabott alkalmazások létrehozására szolgáló fejlesztőkörnyezet.
- Oracle BI Discoverer – ad hoc lekérdezés és jelentéskészítés, elemzések dashboard-tulajdonságokkal.
- Oracle Reports – magas minőségi követelményeknek eleget tevő vállalati jelentéskészítő eszköz.
- Oracle BI Spreadsheet Add-In – közvetlen hozzáférés Microsoft Excelből az Oracle OLAP tárolt adataihoz.

*(Üzletiintelligencia-összeállításunkat novemberi számunkban folytatjuk.)*

# „Folyamatos változás, fejlődés és megújulni vágyás”

## *Az élethosszig tartó tanulás elmélete és gyakorlata*

***Az Európai Unió tagországai kiemelt fontosságot tulajdonítanak az élethosszig tartó tanulás (Lifelong Learning – LLL) filozófiájának. A hangsúlyos szerepet az is mutatja, hogy az 1996-os évet az élethosszig tartó tanulás évének nevezték ki. A törekvés azóta is folyamatos: a téma ma már olyannyira központi helyet foglal el az Európai Unióban folyó párbeszédben, hogy az Európai Bizottság A tudás Európája felé című dokumentumában a 2002 és 2006 közötti időszak oktatási, képzési és ifjúsági programjaira vonatkozó javaslatait az élethosszig tartó tanulás megvalósítása köré csoportosította. A LLL szemlélete már Magyarországon is jelen van: a nexONEDU, a Nexon oktató- és vizsgaközpontja az uniós filozófia szerinti felnőttképzésre összpontosít.***

MURVAI PIROSKA, A NEXON OKTATÁSI ÉS OKTATÁSFEJLESZTÉSI IGAZGATÓJA, SZERVEZETFEJLESZTŐ SZUPERVIZOR

### Élethosszig Magyarországon

Az élethosszig tartó tanulás alapját a rohamosan változó gazdaság megállás nélkül módosuló szükségletei jelentik. Megvalósulásának alapvető feltétele pedig az, hogy az érintettek egyéni szinten értsék meg és éljék meg a szemlélet lényegét, s legyenek birtokában a folyamatos változás, fejlődés és megújulni vágyás igényének és képességének – élethosszig.

Ha lassan is, de egyre elfogadottabbá válik az élethosszig tartó tanulás fontossága, szükségessége, s ezáltal az igény is egyre nagyobb mértékben jelenik meg a felhasználói oldalon. Ebben jelentős szerepe van a rendszerváltást követő gazdasági átalakulás és átstrukturálódás nyomán bekövetkező, a munkaerőpiacon tapasztalható beilleszkedési zavaroknak, valamint a felgyorsult gazdasági változások miatt többségében elavuló szakmai ismeretekből generálódó lemaradásoknak és nehézségeknek.

Az élethosszig tartó tanulás egyik sajátossága a kötelező, hagyományos iskolarendszerű oktatás előtti és utáni képzés támogatásának növelése. A kötelező iskolázás utáni tanulás sokféle formát ölthet: lehet szakképzés, továbbképzés, átképzés, irányulhat az alapkészségek elmélyítésére is, de kiszolgálhatja az egyének speciális igényeit, egyéni körülményeikhez igazodva. A felnőttkori ismeretszerzésben, készségfejlesztésben és önművelésben előtérbe kerül a tanulás tapasztalatszerzési aspektusa.

A humánerőforrás-fejlesztés területén a szakmai és konferencia alapú képzések, az intézményes kereteken kívüli, kompetencia alapú fejlesztő folyamatok szükségessége megkérdőjelezhetetlen.

A nexONEDU elsősorban az intézményes keretek közötti, valamint az intézményes kereteken kívüli felnőttoktatásban vállal szerepet. Azt is szem előtt tartja, hogy a felnőtt tanulók, akik az oktatási és a szervezetfejlesztési piac első számú megrendelői, számos funkciót töltenek be egyszerre a mindennapjaikban: vezetők, munkatársak, szülők, házastársak, szakmai és érdekképviseletek aktív tagjai – hogy csak néhányat említsünk. Ebből adódóan rendkívül leterheltek, ami szükségessé teszi a lehetőségekhez képest rövid időtartam alatt minél nagyobb hatékonysággal működő oktatási folyamatok működtetését. A nexONEDU ennek megvalósíthatóságát a tapasztalati tanuláson alapuló tananyag-elsajátítási, valamint kompetencia alapú fejlesztési folyamatokban látja.

### Megújuló képzési rendszer

A gazdasági környezet és a munkaerőpiac állandó változásban van, amihez az oktatási rendszer egészének alkalmazkodnia kell. A gazdaságnak jogos új elvárásai vannak a képzőkkel szemben. Stabil elméleti és információtechnológiai alapok mellett megfelelő szintű gyakorlati képzést várnak el, ahol csoportmunkával javítható a közösségi beilleszkedés képessége. A számon kért rugalmasság és átgondolt iskola–munkahely átmenet pedig elősegítheti a pályakezdők mentorálását.

Az év elején megjelent 1/2006. (II. 17) számú, az Országos képzési jegyzék (OKJ) átalakításáról szóló OM-rendelet nyomán mi, a felnőttoktatásban részt vevő szakemberek az új rendszertől szakmai megújulást, rugalmasságot, a gazdaság igényeinek megfelelően felkészített és képzett szakembereket, a pályakezdők könnyebb és sikeresebb elhelyezkedését, gyakorlatorientáltabb képzéseket, az élethosszig tartó tanulás elősegítését várjuk. Úgy véljük, az új rendszert a gyakorlatban akkor lehet bevezetni, ha az illetékes minisztériumok kiadják a képzésekhez tartozó szakmai és vizsgakövetelményeket, amelyek alapján elkészíthetjük új képzési programjainkat.

Természetesen a nexONEDU jövőjére is hatást gyakorol az új OKJ bevezetése. Reméljük, hogy a moduláris rendszerbe könnyebben beilleszthetők lesznek saját fejlesztésű programjaink, továbbá bízunk abban is, hogy az új rendszer lehetővé teszi a tanulni vágyók és a szakmai kompetenciáikat, ismereteiket bővíteni kívánók számára, hogy csak az őket érdeklő, speciális tananyagmodulon vegyenek részt. Terveink szerint a továbbiakban a képzéseinkhez kapcsolódó tananyagok, előadások tartalmazzák majd programjainkat (pl. nexONBÉR, nexONHR), aminek eredményeként országos szinten ismertebbek és elismertebbek lehetünk.

### Naprakész tudás – biztos technikai alapokon

Képzéseink során arra vállalkozunk, hogy a résztvevőket olyan tudással, készségekkel és tapasztalattal támogassuk működési hatékonyságuk fokozásában, amelyet a napi munkájuk során hasznosítva valódi értéket teremthetnek az ügyfelek, a partnerek és a szervezet egésze számára. Képzéseink alapvető célja minden esetben az, hogy a résztvevők a megnevezett témakörökben készségszinten, szemléletben és a személyiségfejlődés terén egyaránt reálisan lássák, megtapasztalják, hogy hol tartanak, mit szeretnének elérni, és ehhez miben kell fejlődniük. Alapelvünk a fokozatos, egymásra épülő pedagógiai, didaktikai folyamatok figyelembevételével az elsajátított tudás adaptálhatóságának biztosítása. Ehhez rendeljük hozzá a mai követelményeknek megfelelően kiemelkedő színvonalú humán és tárgyi feltételek biztosítását.

Hallgatóink például számítástechnikai képzéseink során a legkorszerűbb számítástechnikai eszközökkel tanulhatnak, magas színvonalú oktatási kellékeket használunk. A professzionális hardveroldalt saját fejlesztésű know-how programokkal támogatjuk. Egyediségünket a piacon oly módon erősítjük, hogy képzéseink során az általános szakmai tudásbázist minden esetben a saját fejlesztésű programjaink sikeres felhasználásához kapcsolódó vonatkozó információkkal bővítjük. Így például a 40 órás tanfolyamot a nexONBÉR bérügyviteli program felhasználói ismereteiről alapszintű Excel-felhasználói ismereteket adó oktatással bővítjük, a féléves tb-ügyintéző tanfolyamot pedig kiegészítjük a nexONBÉR program felhasználói ismereteinek átadásával 40 órában. Utóbbi szolgáltatást a munkaerő-piaci elvárásokra reagálva vezettük be: az állásinterjúkon és munkahelyeken ugyanis egyre inkább általános elvárás, hogy a szakemberek tisztában legyenek Magyarország vezető, teljes körű bérügyviteli szolgáltatást nyújtó programjának használatával.

### Aki tudja, az tanítsa!

A tárgyi feltételek kiemelkedő minőségén túl az oktató szakemberek felkészültségének jelentősége is megkérdőjelezhetetlen. Fontos, hogy a képzéseinkben részt vevő munkatársaink szakterületükön komoly múlttal, jelentős szakmai tapasztalattal bírjanak – ez elengedhetetlen a hitelességükhöz és a résztvevői körrel való azonosulásukhoz.

A nexONEDU-nál képző és fejlesztő szakembereinket magas vizsgakövetelmények alapján választjuk ki, aminek keretében szakmai és személyes kiválóságukat minimálisan három szinten kell bizonyítaniuk. A szakmai felkészültség (vagyis a speciális szakterület és a tananyagfejlesztés) önmagában nem elég. Nálunk a pedagógiai, a pszichológiai és a vezetői kompetenciák megléte éppúgy szükséges, mint a megfelelő emberi tényezők szerinti működés: rugalmasság, elkötelezettség, kreativitás, problémalátás és megoldókészség, magabiztosság, együttműködő-készség. Fontos elvárásunk, hogy az oktatásban részt vevő szakembereink is folyamatosan képezzék magukat – szakmai fejlődésüket egyéni és csapatszinten egyaránt támogatjuk belső tréningek, coachingok, szupervizori és szakmai fórumok keretein belül.

A mai magyarországi oktatási, szakképzési piacon a nexONEDU professzionális, összetett szolgáltatásaihoz hasonló nincs. Az oktatóközpont szakembereiként nagy ütemű fejlesztésekkel folyamatosan dolgozunk azon, hogy partnereinknek a továbbiakban is naprakész, magas színvonalú szolgáltatást nyújtsunk.

## *Humán Labor a Budapesti Gazdasági Főiskolán*

Az emberierőforrás-menedzsment képzésének teljes körű – elméleti és gyakorlati elemeket egyaránt tartalmazó – támogatására, az összes hallgató karrier- és elhelyezkedési esélyeinek fokozására, valamint szakmai kutatásokra, fejlesztésekre és publikációk készítésére egyaránt vonatkozik a Nexon és a Budapesti Gazdasági Főiskola 2005-ben aláírt együttműködési megállapodása.

A megállapodás célja, hogy a felek ún. stratégiai partneri szövetség létrehozásával előmozdítsák a különböző humáninformatikai rendszerek megismerésének teret adó Humán Labor gyakorlati főiskolai képzőhely megvalósítását és működtetését, valamint ösztönözzék és támogassák az emberierőforrás-menedzsment gyakorlati alkalmazását segítő – kompetencia alapú – kutatásokat, fejlesztéseket és publikációkat. Közös cél továbbá, hogy együttesen meghirdetett akciókkal hozzájáruljanak a végzős hallgatók munkaerő-piaci kompetenciáinak gazdagításához, valamint elhelyezkedési és érvényesülési esélyeinek növeléséhez, s ezzel párhuzamosan bővítsék a Nexon humáninformatikai szoftvereit használó ügyfelek körét.

# Chipre magyar!

## *Kulcs az elektronikai ipar élvonalához*

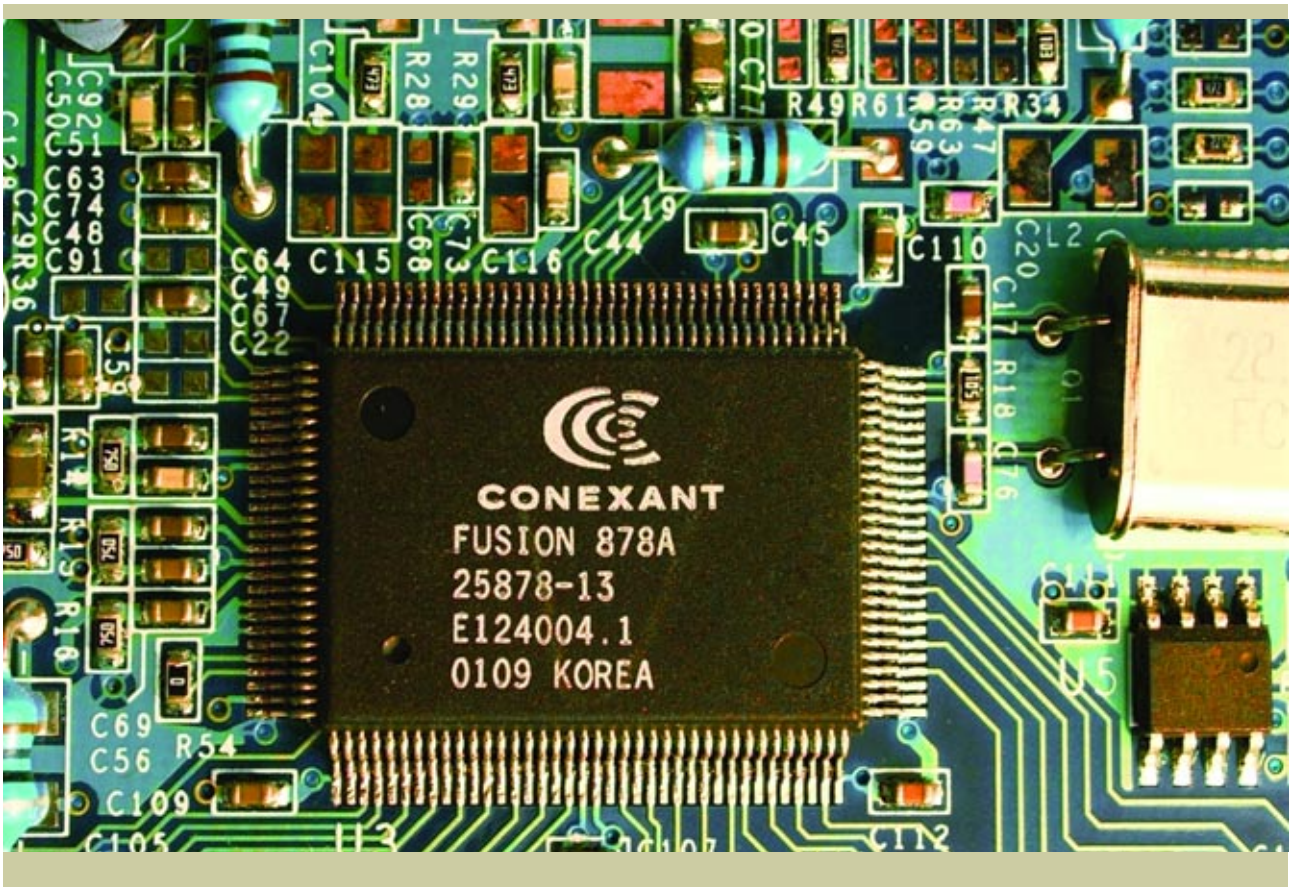
***A Mentor Graphics elektronikai tervezőlaboratóriumot nyit a BME-n, és több mint 20 millió dollár értékű elektronikai tervező (EDA) szoftverre, illetve műszaki támogatással járul hozzá ahhoz, hogy a hallgatók a legfejlettebb tervezőmetodológiák területén szerezzenek mélyen megalapozott szaktudást. A hírnek a kétségtelenül nagy értékű, de valójában megszokott jelenségnek számító szponzoráláson túl az ad különös jelentőséget, hogy ezáltal új piacok nyílhatnak meg a válságban lévő magyar elektronikai ipar előtt.***

**GALVÁCS LÁSZLÓ**

Munkában, otthon, szabadidőnkben észrevétlenül is elektronikai eszközök sokasága vesz körül bennünket. A mobiltelefonok, számítógépek, személyautók és egyéb nélkülözhetetlen „kellékeink” lelkét integrált áramkörök (IC-k vagy ismertebb nevükön chipek) adják. A chip valójában szilíciumlapkán kialakított, 50–100 nanométer méretű vezetékek és áramköri alkatrészek (diódák, tranzisztorok) bonyolult hálózata. Ezeket a chipeket ma már számítógépes programrendszerekkel tervezik, és működésüket még a termelés előtt szimuláció segítségével ellenőrzik a világ legkeresettebb hardvermérnökei.

Az IC-k rendkívül költséges fizikai előállítása, tokozása és tesztelése hatalmas tőkebefektetést és sok esetben a hazainál jóval olcsóbb munkaerőt igényel. Éppen ezért a teljes világtermelés néhány gyárba összpontosul. Ezen a területen Magyarország nem válhat versenyképessé. Az elektronikai eszközök előállításának kevésbé tőkeigényes folyamatai (pl. összeszerelés) jelen vannak, ennek központjai azonban egyre inkább a tőlünk keletre található, még olcsóbb munkaerő irányába tolódnak el. A mikroelektronika (bár helytállóbb lenne a nanoelektronika kifejezés) legnagyobb hozzáadott értéket biztosító területe, a fejlesztés az, amely hosszú távon is valódi alternatívát jelenthet Magyarország számára.

Annak ellenére, hogy a világ 10 legnagyobb EMS (Electronic Manufacturing Services, vagyis elektronikai gyártó) cége közül



7 rendelkezik magyar leányvállalattal, a nagy értékű elektronikai tervezőszoftverek hazai piaca jelenleg kicsi, hiszen ezek a vállalatok még nem fejlesztik nálunk termékeiket. Magyarországon jelenleg mindössze két cég foglalkozik magas szintű mikroelektronikai fejlesztéssel, az Integration Hungary és a Duolog Technologies. Hazánk ebből a szempontból nemcsak a világtrendekhez, de a régióban tapasztalható folyamatokhoz képest is lemaradt. Csehország, Lengyelország, Románia és Oroszország például már régóta felismerte az elektronika, illetve a mikroelektronika fejlesztésében rejlő nemzetgazdasági potenciált, és komoly erőfeszítéseket tesz a csúcstechnológiájú integrált áramkörök tervezésének fellendítésére.

Joggal merül fel a kérdés, hogy mi hiányzik a magyar mikroelektronikai iparból. Évente 10-20 hallgató végez a BME Elektronikus Eszközök Tanszékén. Jelenleg 3-7 főre van valós kereslet a hazai munkaerőpiacon, ezért a végzősök 15-20 százaléka elhagyja a szakmát, a többiek pedig külföldön találnak munkát. Mégsem mondhatjuk, hogy túlképzés van ezen a területen, ugyanis évente több vállalat is próbálkozik fejlesztőközpont kialakításával. Az általuk igényelt évi 50-150 főnyi magasan képzett szakembert azonban a felsőoktatás jelenleg nem tudja biztosítani. Valódi problémát nem is annyira a mikroelektronikai mérnökök alacsony száma jelent (átképzéssel és felnőttképzéssel ez megoldható lenne), hanem a gyakorlati képzés korszerűtlensége. A hazai villamosmérnököknek diplomájuk megszerzése után további külföldi tréningekre lenne szükségük ahhoz, hogy a piac számára releváns tudást szerezzenek.

A sokszor emlegetett magas színvonalú oktatás a villamosmérnökök képzésében is jelen van, a gyakorlati kurzusokhoz nélkülözhetetlen szoftveralkalmazások és tananyagok, valamint a folyamatos műszaki támogatási szolgáltatások viszont túl költségesek, így támogatás nélkül elérhetetlenek a felsőoktatás számára.

A külföldi mikroelektronikai fejlesztőcégek piacra lépése tehát eddig elsősorban az ezen a területen is jól képzett mérnökök hiánya miatt hiúsult meg.

A Mentor Graphics jóvoltából a Műegyetemen megnyíló labor áttörést jelenthet az egész iparág fejlődésében, hiszen csakis a magasabb hozzáadott értéket képviselő tervezői tevékenység biztosít valódi vonzerőt a külföldi befektetőknek, pótolva az egyre inkább keletre tolódó bérgyártást.

## *Villamosmérnökök a XXI. században*

Az elmúlt néhány évtizedben óriási fejlődésen ment keresztül az informatika világa, ami hatással volt a villamosmérnökök munkájára is. A korszerű elektronikai fejlesztés ma már kizárólag számítógéppel történik. A modern tervező- és szimulációs programok használata nélkülözhetetlen, hiszen a tervezés elején megfogott hibák jelentősen lerövidíthetik a fejlesztési ciklust. Az alkalmazások sokasága ugyanakkor megköveteli a mai hardvermérnököktől, hogy széles körűen ismerjék a releváns metodológiákat.

A BME Villamosmérnöki és Informatikai Karának Elektronikus Eszközök Tanszékén képezik azokat a mérnököket, akik a jövő chipjeit tervezik majd, így a magyar mikroelektronikai ipar jövője is múlik azoknak a mérnököknek a szaktudásán, akik mostanában hagyják el az intézmény kapuit.

A tanszék legjelentősebb oktatási területe a hardver- és szoftvertervezés, valamint a közvetlenül félvezetőre történő áramkörtervezés, illetve a legyártott áramkörök bemérése, tesztelése. A hallgatók munkájuk során HDL (Hardwer Design Language) nyelvű leírást készítenek. Ebből a leírásból a tervezőrendszer már gyártható chiptervet, úgynevezett IC-layoutot vagy kész, programozható áramkörökbe égethető kódot állít elő. Az előbbieket – amennyiben lehetőség van rá – európai multiprojekt-chipszolgáltatóknál gyártatják le, utóbbiakat pedig maguk a hallgatók égetik be a lapkába. Végül az elkészült egységet bemérik, és tesztelik.

A tanszék további kutatási területe a chipek és tokozásuk hőmérsékleti vizsgálata, hőtérképek felvétele, hőmérsékleti hatások vizsgálata, termikus tesztstruktúrák és áramkörök tervezése, nagy teljesítményű világító diódák (LED-ek) vizsgálata.

Minden év szeptemberében 4000-nél is több hallgató kezdi meg tanulmányait a BME-n, ahol Magyarország legmagasabb színvonalú elektronikai rendszertervező-képzése folyik. *Rencz Márta* professzorasszony, a BME Elektronikus Eszközök Tanszékének vezetője örömmel jelentette be, hogy a támogatás új perspektívákat nyitott számunkra az integrált áramkörök tervezésének oktatása területén.

A megfelelően felkészített, a legkorszerűbb tervezőeszközök használatára megtanított hallgatók az egyetem elvégzése után a hazai elektronikai piacon helyezkedhetnek el. Magyarország előtt most először nyílt meg a lehetőség arra, hogy felvegye a versenyt a környező országokkal, és magára vonja a magas hozzáadott értéket és csúcstechnológiát képviselő külföldi mikroelektronikai fejlesztők figyelmét. A multinacionális cégek helyi k+f központjai kedvező hatással lesznek a kis- és közepes hazai fejlesztőcégekre is. Így hosszú távon Magyarország a régió egyik hajtóerejévé válhat.

A világ három legnagyobb számítógépes elektronikai tervezőrendszer-fejlesztője között jegyzett, 1981-ben az Egyesült Államokban alapított Mentor Graphics elektronikai hardver- és szoftvertervező megoldásokat gyárt. Több száz alkalmazása – többnyire csoportosan futtatva – különböző elektronikai termékek (például mobiltelefonokban lévő chipek, számítógépekben működő alaplapok vagy gépkocsikban lévő elektronika) megtervezésére és szimulációs tesztelésére alkalmas.

Másfél évvel ezelőtt jött létre a Mentor Graphics Magyarország Kft., amely a kereskedelemi tevékenység mellett ma már fejlesztést is végez. Jelenleg például magyar mérnökcsapat fejleszti a cég járműkommunikációs tervezőrendszereit.

Az anyavállalat Higher Education Programjával (HEP) segíti a helyi tudásközpontok kialakítását. A vállalat 1985 óta működő programja révén 49 országban több mint 1100 egyetemmel és főiskolával áll kapcsolatban.

A most pártfogásba vett BME laborja a tervek szerint az egész régió legkiválóbb mérnökeinek központjává válik. A szoftverfelajánláson túl a Mentor Graphics műszaki támogatást, oktatási anyagokat és ösztöndíjprogramot nyújt a BME-nek, amellyel az egyetem korszerű analóg és vegyes jelű IC-tervező oktató- és kutatóprogramokat indít el szeptembertől. A Mentor Graphics átvállalja továbbá a kurzusok megtartásának és fejlesztésének kiadásait is, valamint hozzájárul a két labor eszközállományának fenntartási költségeihez.

A Mentor Graphics a jövőben több programot is tervez a magyar hardver-, illetve hardver közeli szoftverfejlesztő mérnökök magas szintű továbbképzésére. Ennek hatására versenyképesebbé válhat az ország elektronikai fejlesztő ipara, részben magyar kis- és középvállalatok, részben a képzett munkaerő miatt idetelepülő high-tech fejlesztőcégek által.

# Infotechtúra

## – avagy az építész esete az IT-vel

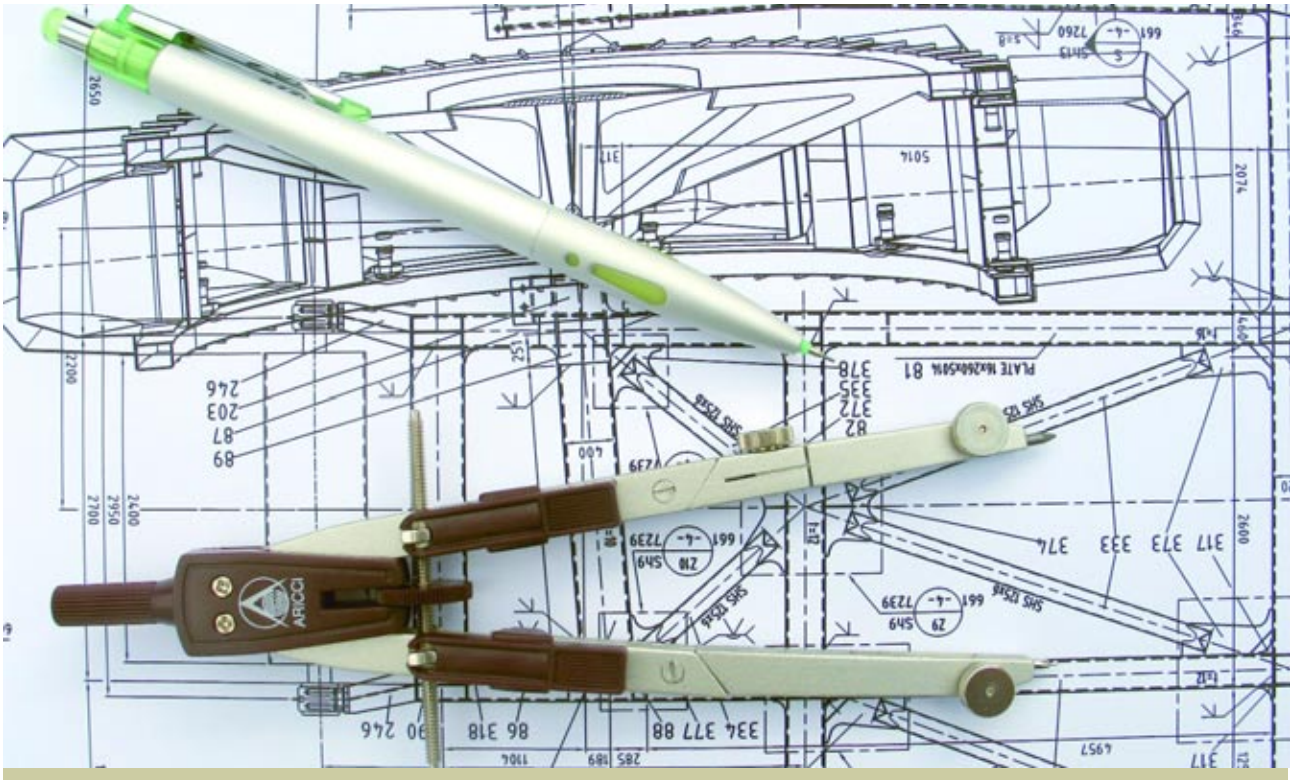
*Totális képzavarként hadd kombináljunk két jól ismert szólást: minden szentnek maga felé hajlik a keze, és a suszter maradjon a kaptafánál. Mindez pedig arról jutott eszünkbe, hogy így ősszel megszaporodik a különféle szakmai rendezvények, konferenciák száma, s ezeken minden szakma képviselői a maguk mondókáját fújják. Az IKT-ipar területén működő cégek és szervezetek nyilvánvalóan e tárgykörből építik fel programjukat, miként az építészek kedvenc témája is az architektúra és a design. Idén immár negyedik alkalommal rendezték meg az Építészet Hónapja fesztivált, amely 2006. október 1-je és 31-e között 13 településen, 63 helyszínen, 128 rendezvényen zajlott. E helyütt nem tisztünk elmélyedni a funkció–konstrukció–kompozíció triászában, de annyit bizonyára az olvasó is belát, hogy az építészszakma (is) több szálon kötődik az IT-hez.*

GALVÁCS LÁSZLÓ

Az IT-szakma – és nem ritkán a Business Online is – hajlamos az információk technológiai részében elmerülni, s a szerverek, routerek, middleware-ek, chipek, LAN-ok, adatsebességek és memóriakapacitások útvesztőjében talán éppen a lényeg sikkad el: nevezetesen az, hogy mindez nem öncélú. A rekordhajhászás mögött jó esetben kifejezetten emberi igény, a kényelem és biztonság megteremtése, a – bármiféle jellegű – munka hatékonyabbá tétele áll. Az informatikusok és a szakmához közel álló felhasználók (userek) zsargonjában mindennapos „applikáció" kifejezés sem egyszerűen csak „alkalmazást" jelent, hanem ténylegesen valamilyen emberi igény, szükséglet kielégítésére alkalmazzák az adott megoldást. Lehet az házimunka, szórakozás, adóbevallás vagy éppenséggel az építészet is.

Ez utóbbi kapcsán rögtön néhány olyan kulcskifejezést is említhetünk, amely egyértelműen az információtechnológia és az architektúra szoros kapcsolatára utal. A ceruza–vonalzó–körző mellett az építészek eszközkészletében is megjelennek a CAD-CAM és egyéb mérnöki tervezőrendszerek, s ennek nyomán megszületnek az IKT-ipar vívmányait már a tervezőasztalon (monitoron), majd az építés fázisában is felvonultató intelligens épületek, amelyekben aztán könnyedén megteremethetjük a digitális otthont.

Miközben egyre több, kifinomultabb és bonyolultabb elekt-



ronikus szerkezet igyekszik kényelmesebbé, tartalmasabbá tenni mindennapjainkat, azt is elvárjuk, hogy ezeket minél egyszerűbben kezelhessük, netán önműködően vezéreljék magukat, sőt esetenként kommunikáljanak velünk.

Szinte álomszerű az a kép, amit az egyik, ebben a szakmában tevékenykedő cég reklámja fest: „Reggelente lágy zeneszóra ébredni, érezni az éjszakai alacsonyabb hőmérséklet után a kellemes meleget a lakásban, miközben a redőnyök felhúzódnak. Majd a már frissen lefőtt zamatos kávé illatát követve kisétálni a konyhába, az ablakból látni, ahogy a kerti öntözőberendezés beindul, és a fűszálakon legördülő vízcseppeken megcsillan a felkelő nap első sugara…"

Mindenesetre így jobban hangzik, mintha csak felsorolnánk, hogy a jó esetben egymással összehangoltan működő elektronikus megoldások egységes rendszerében olyan érzékelő és távvezérlő elemeket találhatunk, mint például a világítás, a hűtés és fűtés, a páratartalom-szabályozás, a biztonságtechnika, a háztartási berendezések működtetése, a mozgásérzékelés vagy a videokamerás megfigyelés, a szórakoztatóelektronika, a számítástechnika, a kaputelefon- és telefonrendszer, a redőny- és kapuvezérlés, az uszodatechnika, az öntözőberendezés, a szauna, a pezsgőfürdő és egyéb kényelmi berendezések irányítása. Ha lehet, otthon mindez vezeték nélkül vagy az interneten át távirányítással.

Az Építészet Hónapja gazdag programkínálatában mindezekről egyelőre talán kevesebb szó esett – ami érthető, hiszen mégsem informatikusok nagy találkozását szervezték meg.

A bő egy hónapos fesztivált az Octogon arcitecture&design magazin indította útjára 2003-ban azzal a céllal, hogy a Színházi Hónap, az Ünnepi Könyvhét vagy éppen a Filmszemle mellett végre az építészetnek mint az életünket közvetlenül meghatározó kulturális műfajnak is legyen saját ünnepe, rendezvénysorozata. Eseményeinek célja, hogy közelebb vigye az emberekhez az építészetet, lehetőséget biztosítva párbeszédre, vitákra, aktív és passzív információáramlásra.

Színes, érdekes kiállításokat, különleges épületbejárásokat, városnéző körutakat találhattak az érdeklődők a programok között. A tavaly kialakult gyakorlathoz hasonlóan ismét volt fesztiválközpont. Ezúttal a nemrég megnyílt Kortárs Építészeti Központban (KÉK) egész hónapban változatos programok sora várta az érdeklődőket Budapesten.

Az Építészet Hónapja 2006 záróeseményeként az Moholy-Nagy Művészeti Egyetemen (korábban Iparművészeti Egyetem) megrendezett konferencián a XXI. század kiemelkedő külföldi építészei tartottak előadást, *Manuelle Gautrand, Erick van Egeraat* és *Hani Rashid* vitatta meg a hónap kérdését: „Jönnek a felhőkarcolók?!"

A tudósító még emlékszik (és bizonyára olvasóink közül is sokan) az 1974-ben készült Pokoli torony című filmre (többek között *Steve McQueen, Paul Newman* és *Faye Dunaway* szereplésével), és felmerül a megválaszolhatatlan kérdés: egy mai infokommunikációs eszközökkel felvértezett épület esetében vajon hogyan végződött volna a film?

Az idei rendezvénysorozat központi kérdései a felhőkarcolókról azonban Bábel óta aktuálisak: Szeressük, ne szeressük? Engedjük, ne engedjük? Hol legyenek, hol ne legyenek? Érezhetően a magyar társadalom is észrevétlenül lépést vált – a rendszerváltás óta eltelt másfél évtizedes menetelés ritmusa, sebessége változóban, fölgyorsulóban van. *Bojár Iván András*, az Octogon főszerkesztője, az Építészet Hónapja 2006

fesztiváligazgatója nem zár ki egy olyan kollektív reprezentációs igényt sem, amelynek során a rendszert váltott, EU-tag Magyarország az építészet eszközkészletét mozgósítva, egy felhőkarcoló épületével kívánná megünnepelni s egyben kifejezni önmagát.

„Az építészet képe a társadalom képe" – fogalmaz Bojár. „Benne sűrűsödik minden, ami a társadalom általános és konkrét ügyeit megszabja. Ahogyan egy felhőkarcoló is mint épület elsősorban funkcionális és ésszerű jelenség, ám kihívó felülemelkedése környezetén, szoborszerűen tömör megformáltsága túlmutat önmagán, jelentéssel töltődik fel. Vagyis szimbólummá válik."

A szimbólumra egy konkrét példát is találhatunk az Octogon felhőkarcolókról szóló mellékletében. Azért érdemes idézni, mert ez a Business Online profiljához is illik. A szingapúri születésű, Harvardon diplomázott építész, *Aaron Tan* a gyakorlatban is sikeresen kamatoztatja az ázsiai feltörekvő poliszok testközeli tanulmányozásából és nyugati tanulmányaiból ötvöződő tapasztalatait. Saját bevallása szerint ott akar lenni, ahol zajlik az élet, tombol az építési láz, ahol a legújabb urbánmátrixok szövődnek, ahol részese lehet a városi folyamatoknak, és alakíthatja is azokat. A felhőkarcoló-építés mindenképpen egy építészeti véglet. Olyan épületekről van szó, ahol a megtérülési mutatók, az egeket ostromló telekárak, a térkihasználás, a reprezentáció, valamint a megrendelő szigorú profitérdekeltsége minden építészeti megfontolást háttérbe szorít.

A Korea első olajfinomító vállalatbirodalma által megvásárolt, immár globális babérokra törő mobiltechnológia-szolgáltató, az SK Telecom toronyépülete (Tan műve) a maga 148 méterével és 33 emeletével nem törekszik a világ legmagasabb épületei közé, mégis figyelmet érdemel.

Az építészeti program szerint az épület egy hatalmas, kinyitott mobiltelefont szimbolizál, ellenben a látványa sejtetni enged valamit abból a törekvésből, amely eredetileg egy kommunikáló digitális homlokzatot álmodott az épületre. Függönyfala – az öntisztuló és hőgazdálkodó bevonat mellett – egy olyan random, billenő hangulatú ablakkiosztást kapott, hogy az ablakok kiálló alsó fémkereteit dinamikusan változó színű reflektorokkal meglőve a homlokzat egy szétesett LCD-képernyőt idéz, ráadásul az ablakok egy része mindemellett még nyitható is. A fölszinti és az első emeleti nyilvános terek több helyen valódi digitális panelburkolatot kaptak, amelyeken – reklámok helyett nem túl elvont, de kifejezetten élvezhető – képernyőkímélő animációkat futtatnak.

Ez ugyan a Távol-Kelet, de itthon az Építészet Hónapjának minden korábbinál gazdagabb eseménysorozatán is képet alkothattunk arról, hogy hol tartunk, merre megyünk, kik vagyunk, és a jövőnkkel kapcsolatban mi mindent akarunk tenni.

# Userland

## Útinapló a felhasználóbarát alkalmazások vidékéről

***Képzeletbeli utazásra hívjuk Kedves Olvasóinkat! Userland, a „Felhasználók Földje" képzeletbeli, messzi ország. Minden lakója használ számítógépes alkalmazási rendszereket. Sőt! Nem akárhogyan használja ezeket az eszközöket, hanem sikeresen, örömmel és hasznosan. Útikalauzunk e szakmai látogatáson*** Homonnay Gábor ***rendszerszervező-közgazdász.***

GALVÁCS LÁSZLÓ

***– Ha már szabadjára engedjük a fantáziánkat, legalább nagyjából tájoljuk be az útirányt! Merre keressük az IT-használók birodalmát, milyen emberek élnek ott?***

– Szakmai pályafutásom során sokfelé megfordultam. Találkoztam boldog felhasználókkal is. Tőlük tudom, és a velük együtt végzett munkából kellett magamnak is rájönnöm, hogy Userland messze van. Túl ECDL-földön, túl internetelterjedtségen is. Userlandben sikeresek az alkalmazások, és emiatt boldogok az alkalmazók, a felhasználók. Okosan és tudatosan használják az alkalmazásaikat. Munkatársaiknak tartják azokat, ahogy a jó szakmunkás társnak tekinti a szerszámát. A jó szakmunkás igényes a szerszámára, gondosan megválasztja azt, és vigyáz rá, még kölcsön sem adja. A userlandi ember ugyanígy vigyáz az alkalmazására. Figyelmesen megválasztja, majd a használat során gondozza, nem hagyja „bepiszkolódni", „lepusztulni".

***– Milyen az életfelfogása, a célja ennek népnek?***

– Userlandben is információs társadalmat építenek, mint más országokban, csak kicsit másképp. Azt tartják, hogy az információs társadalom alapja a felhasználó. Bár a felszínt, az informatikai szakma felszínét valóban a legnagyobb hardver- és szoftvergyártók alakítják, a mélyét azonban nem az informatikusok, hanem a felhasználók. Az alkalmazások minőségét, hatékonyságát, hasznosságát az ő megfelelő és szakszerű munkájuk határozza meg. Az információs társadalom építéséhez szükséges a technikai háttér (széles sávú hálózati elérhetőségek stb.), az informatikai írástudás, de ezeken az alapokon elsősorban a minőségi alkalmazási rendszerekkel tartják lehetségesnek azt fölépíteni. Alapelvük, hogy a minőségi alkalmazási rendszerek készítésén nem szabad takarékoskodni (pontosabban szólva: ésszerűen kell takarékoskodni), s sok időt és energiát kell szentelni az alkalmazások törvényszerűségeinek ismeretére. Minden felhasználónak mélyen ismernie kell saját alkalmazását.

Éppen ezért Userlandben minden diplomás – felsőfokú képzése során – elsajátítja az informatika és az alkalmazások lényeges tudnivalóit. Természetes, hogy a számítógép kezelése az alap, az ECDL tehát egyfajta belépőszint. A lényeg azonban az alkalmazási rendszerek készítésének és használatának ismerete. Az informatikai írástudás nem csupán a betűk ismeretét és a szótagolt vagy folyamatos olvasás képességét jelenti. Hanem azt, hogy az olvasó megérti mindazt, amit olvas, sőt netán önállóan és értelmesen fogalmazni is tud. Amire az oktatásszínvonal-mérési PISA jelentés rámutatott a maga tárgyában, ugyanarra a következtetésre jutott a userland-i MÉRA jelentés (Mennyire Értjük Rendszereinket és Alkalmazásainkat) is, tehát hogy nem a felszínt, a mulandó dolgokat kell igazán érteni, hanem a lényeget. Az adott szakmaterületen (itt az informatikában) a megértés és gondolkodás képességét kell elsajátíttatni. Számítógépes alkalmazási „szemmértéket" kell kialakítani.

Az alkalmazási ismeretekhez alapvetőnek tartják a legkülönfélébb folyamatok működésének megértését, azok elemzésének képességét. Mindenkinek, aki képzettnek, értelmiséginek tartja magát, tisztában kell lennie a gazdasági és adminisztrációs folyamatokkal. Nem okozhat gondot egy adóbevallás elkészítése vagy egy állampolgári adminisztrációs ügy elvégzése. A saját környezet (család, társasház stb.) anyagi ügyeinek áttekintése és tervezése is természetes dolog kell, hogy legyen. Ha követni akarjuk a példájukat, el kell jutnunk arra a szintre, hogy a körülöttünk lévő alapvető folyamatokat megértjük, azokat szakszerűen elemezni és kritizálni tudjuk, valamint az ezekhez kapcsolódó felhasználói követelményrendszert képesek vagyunk szabatosan és teljes körűen megfogalmazni.

***– Hogyan alakult ki ez az alkalmazásközpontú helyzet?***

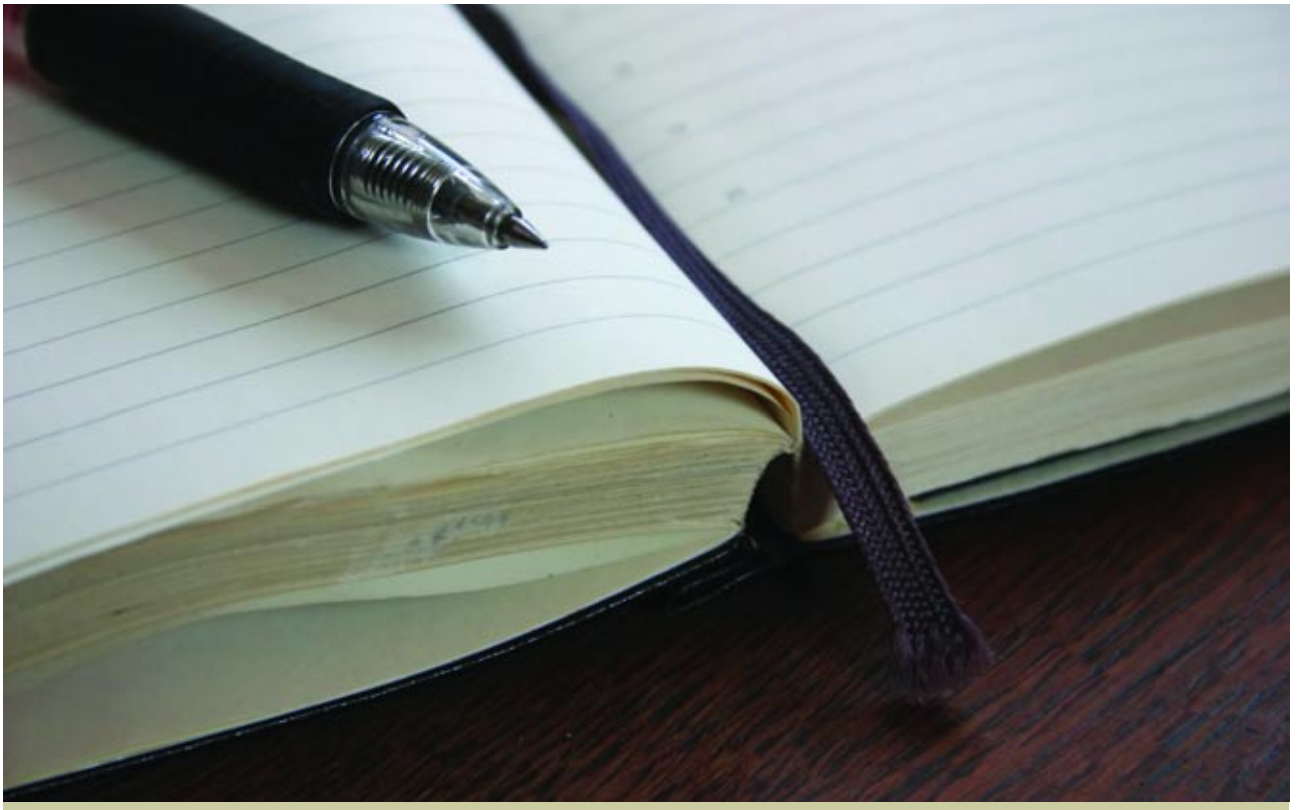
– Userlandben fontos a hagyományok ápolása, különösen az alkalmazási hagyományok ápolása. Véleményük szerint határozott összefüggés van a hagyományok okos ápolása és a változási/változtatási képesség között. A múlt ismerete teszi lehetővé azt a magabiztosságot, hogy a változások ne őröljék fel az energiákat és az idegeket.

Userland szerencsés ország. A dolgok és működések minden szinten való önkéntes és tudatos megszervezése teljesen természetes maradt. Bár ott is kihaltak a folyamat- és a rendszerszervezők, de funkciójukat átvették a vezetők. Ezért nem

is kellett hatalmas újításként bevezetni például a folyamatgazda vagy a folyamatfelelős munkakörét. Userlandben mindegyik vezetőnek természetes feladata saját munkájának és környezetének megszervezése s a munkakörnyezet folyamatos „tisztán tartása". Az egyre több és egyre bonyolultabb számítógépes alkalmazás azonban ott is beleszólt ebbe az emberi harmóniába.

ezzel együtt járó egyre súlyosabb gondok. Az integráció miatti összefüggések és automatizmusok bonyolulttá és látszólag kiismerhetetlenné tették a rendszereket.

Ha visszaemlékszünk a hazai számítástechnika kezdeteire, akkor az egyszemélyi felelősség itt is jól működött. A hatvanas-hetvenes évek számítógépes alkalmazásai nagyon precíz és részletes tervek alapján készültek. A tervbe a felhasználó



Ma már nehéz eldönteni, hogy az informatikusok fogadták-e maguk közé a felhasználókat, vagy fordítva történt a dolog, mindenesetre tény, hogy a felhasználók elsajátították a legfontosabb alkalmazási ismereteket, sőt egyre mélyebb ilyen irányú ismeretekre tettek szert. Az informatikusok és a felhasználók ma világos felelősségelhatárolásokkal és sikeresen dolgoznak együtt.

Új kultúrát teremtett meg egy egyszerű tény: az alkalmazások egyszemélyi és végső felelőse a felhasználó. Ő akkor vállalhat felelősséget a rendszerért, ha meghatározhatta az alkalmazással szembeni követelményeit (célszerű mélységű és ehhez képest teljes körű és zárt követelményrendszert alkotott), ellenőrizhette a követelmények megvalósulását (esélye volt az ellenőrzésre, és képes volt azt elvégezni), végül pedig a változások elviselésére alkalmas rendszert készíttetett, és képes irányítani a változásokat.

Az új alkalmazási kultúra lassan és nehezen alakult ki. Pedig utólag visszatekintve nem kellett hozzá más, mint józan paraszti ész és némi informatikai (sőt inkább alkalmazási!) alapismeret, kikínlódott tapasztalat. Erjesztette a helyzetet az integrált alkalmazások egyre szélesebb körű bevezetése és az igényei kerültek. Kimondatlanul is a felhasználó volt az egyszemélyi felelős az alkalmazás megfelelőségéért. Az informatikus azért volt felelős, hogy pontosan azt készítse el, ami a tervben van. A tervnek az adott rendkívüli komolyságot, hogy annak minden lapját a felhasználó aláírta – minden bemenő adatrekord-leírást, minden algoritmusleírást és minden nyomtatási képet. Tisztességes informatikus az aláírás előtt elmagyarázta, hogy a leírt anyag pontosan mit jelent. Ezzel párhuzamosan a felelős felhasználó addig kérdezte az informatikust, amíg az összes szakmai részletet meg nem értette. Azt állíthatjuk tehát, hogy akkor még Userland volt nálunk is.

***– Milyen kultúra alakult ki ebben a virtuális demokráciában?***

– Sokféle minőségű alkalmazás készül világszerte. Egyes vélemények szerint a számítógépes projektek fele így vagy úgy sikertelen, de legalábbis nem teljes sikerű. Okai többségében visszavezethetők az alkalmazáskultúra hiányára vagy nem kielégítő voltára. Ennek megfelelő szintje még az informatikus végzettséggel rendelkezőknél is hiányzik.

logikát! Mivel az ő végső felelőssége az üzleti folyamatokban másra nem hárítható át, a felelősség miatt a követelmények megfogalmazásának jogát csak ő kaphatja, és meg is kell kapnia! Vagy más szóval: az legyen a felelős, aki a felhasználói követelményeket megfogalmazta és elfogadta!

Az informatikai szakma színvonala tartósan nem lóghat ki (felfelé semmiképp) a társadalom más részeinek színvonalából. A környezet ereje miatt az informatikusok környezetét is

meg kell változtatni ahhoz, hogy az informatika és az általa készített alkalmazások a mainál hasznosabbak lehessenek. Ez a legolcsóbb beruházás.

A számítástechnika és a kommunikáció korszakos és túl gyors fejlődése miatt nehéz lépést tartani a változásokkal. Új képességek és készségek kellenek a feldolgozásukhoz, befogadásukhoz. Az új tulajdonságok (ezek között is a kiemelkedően fontos gondolkodási készség és hajlam, a tolerancia és a szervezőkészség) kifejezetten jól oktatható az alkalmazási ismereteken és a felhasználói ismereteken keresztül. Érdemes ezt kihasználni. Nem lenne katasztrófa, ha az alkalmazásainkat hatékonyan, találékonyan és rugalmasan tudnánk kezelni.

***– Userlandben mik az alkalmazások sikerének kulcselemei?***

– A minták sok segítséget adnak a sikeres alkalmazásokhoz. A számítógépes megoldások nagyrészt tipikus és ismert (de legalábbis megismerhető) elemekből állnak. Ezek ugyanúgy elsajátíthatók, mint például a gépelemek a gépgyártásban. A mintákon keresztül a felhasználói közösség Userlandben eljutott oda, hogy ne az alkalmazás kifejlesztése, hanem annak ellenőrzött bevezetése és használata, a módosítások irányítása legyen a fontosabb.

Az alkalmazások fejlesztése, bevezetése és használata minden iparosítási szándék ellenére kézműves-, manufaktúramunka maradt. Sok benne a tapasztalatokon alapuló know-how elem. Sok benne a hasonló dolgok ismétlődése. Az informatikus is mintákon és saját tapasztalaton keresztül alakítja ki a saját munkastílusát (az adott helyi szakmai szokásokon és szabványokon belül). A felhasználó még inkább tud kapaszkodni a minták vezető erejébe.

Az informatikai szakma is gondot érez valahol errefelé. Nem véletlen, hogy zászlajára tűzte a sokfelé felhasználható, tipikus elemekből álló, szolgáltatásorientált alkalmazások (SOA) jelszavát. Rövid jelszavakat akkor tűz zászlajára a szakma (és akkor konferenciázik erről), ha valami olyan gond van, amelyre a jelszó által kitűzött megoldást gyógyírnak véli. Azt kell észrevenni a SOA-ban, hogy tipikus elemekből, mintákból építkezik. Mindenhol és mindenkinek hasznosak a minták.

***– Mi az, ami meglepheti még a hazai felhasználókat Userlandben?***

– Meglepő talán, hogy Userlandben az informatikusok és a felhasználók nem átallnak látszólag felesleges dolgokkal bíbelődni az alkalmazások megtervezése és használata közben. Itt is a józan ész a mértékadó: a jó gazda nem engedi elpiszkolódni, elgazosodni a környezetét. Ezt megtanulta a szüleitől, elődeitől. Sokat foglalkoznak az alapadatok előkészítésével és validálásával, a lényeges adatok időszakonkénti ellenőrzésével, tisztításával, a folyamatok szabályozottságával és megfelelőségével. Nagyon sok olyan apró részlet van az alkalmazásokban, amely rövid távon lényeges kockázat nélkül elhagyható. Hosszabb időszakot nézve és a változások függvényében azonban ezen apró részletek elhanyagolása visszaüt. Érdemes hosszú távon gondolkodni, és emiatt érdemes a látszólag (és pillanatnyilag) felesleges dolgokkal is komolyan foglalkozni. Ezt a felhasználók jól megtanulták.

***– Vajon átörökíthetők az ilyen ismeretek?***

– Userlandben vallják, hogy igen, ezekre ránevelhető a következő generáció.

Luxusnak tűnhet maga a tervezés, illetve az előkészítésre és a tervezésre fordított rengeteg idő. Az ellenőrzés alapos megtervezése, a gondos dokumentálás, a részletes oktatás mindmind megkurtítható, és ezért látszólag felesleges munka. (A gyakorlat is arra nevel, hogy időhiány vagy késedelem esetén ezeket minden következmény nélkül rövidíteni, hanyagolni lehet. A következmények ugyanis nem azonnal ütnek vissza. De visszaütnek!) Ezeken túl különösen hiábavalónak tűnhet például a törzsadatok évenkénti alapos átvizsgálása, az adattisztítások aprólékos és kevés látható eredményt hozó munkája. Hatalmas feladat minimális haszonnal. Elvégzéséhez elkötelezettség és a jövőben való bízás kell. Ezt is tanítják Userlandben. Azt az informatikust és azt a felhasználót kell nagyon megbecsülni, aki igyekszik magát feleslegessé tenni. Működjön jól az alkalmazás a felhasználó vagy az informatikus személyes jelenléte nélkül is, legalább egy ideig!

A tartalékok szerepe ugyancsak fontos, szükség van rájuk az alkalmazással való együttlét minden szakaszában. A tartalék fogalma sokféleképpen értelmezendő. Ez adja meg a mozgásteret tervezéskor, kivitelezéskor, bevezetéskor és a változások kezelésében. A felhasználó és a fejlesztőcsapat erőforrás-tartalékai jelentik a garanciát a fejlesztés közbeni változások megoldásához. Az alkalmazás használata során sem lehet mindent állandóan „csúcsra járatni". Ilyen értelemben a tartalékok nem keverendők össze a laza tervezés adta lötyögéssel. A tartalékok igazán a szoros tervezéskor kellenek, tudatosan akkor tervezendők.

***– Vannak-e kötelező ellenőrzési feladatok Userlandben?***

– Bizony vannak! Elgondolkodtak azon, hogy például az építészetben kötelező a műszaki ellenőr alkalmazása, a bonyolultabb szerkezeteknél kötelező a statikus alkalmazása, általánosan kötelező a hőtani számítások pontos elvégzése, stb. Az építészetben törvények és rendeletek írják elő a kötelezettségeket, mert a kockázatok az emberi életet veszélyeztethetik. Az alkalmazások többségénél egyelőre inkább csak a pénzt lehet elveszteni, ha rossz a megoldás.

A közösség pénzét is illik védelmezni. Ezért Userlandben a közpénzekből finanszírozott, nagy értékű projekteknél kötelező az informatikai minőségbiztosítás. Ennek feladat- és felelősségi körét is meghatározták. Az új tervezésű, nagy értékű projekteknél pedig kötelező adatbázis-tervezési szakértő alkalmazása is. Ehhez a munkakörhöz szakvizsgát kell tenni (például a Halassy-könyvekből...). Gondolkodnak további szakértők alkalmazásának kötelezővé tételén is.

Nem könnyű egy szakma mesterségi színvonalát garantálni és a magas színvonalat fenntartani. Ehhez szabályokat kell alkotni. Azokat a szakmának el kell fogadnia. A szabályokat kodifikálni kell. A minőség felett őrködő társaságra vagy testületre is szükség van, legalább döntőbizottságként. A minőségbiztosítás ma még inkább csak a felesleges kiadásoktól mentheti meg az alkalmazásokért fizetőket. A mindennapjainkba behatoló informatika korában azonban egyre inkább életek is veszélybe kerülhetnek a hibás alkalmazások által. Ezért szükség van a minőség garantálására ilyen formális eszközökkel is.

***– Mennyire reális ez a felhasználói álomkép?***

– Cél, hogy harmóniában éljünk az alkalmazásainkkal, értsük, megfelelően tudjuk kezelni és ellenőrizni azokat. Különösen szép feladat ez az integrált alkalmazások esetében, ahol az összekapcsolt funkciók csodás rendjére láthatunk rá, ha megértjük működésüket, szabályaikat. Cél, hogy harmóniában éljünk környezetünkkel. Érzékeny odafigyeléssel, megértéssel, együttműködési képességgel.

Mindennek alapja a felhasználói igények értő, pontos és a lehetőségekhez mérten teljes körű, zárt megfogalmazása. Userlandben ez az elsődleges. Ezen alapul a mindig módszeres, alapos és ellenőrzött tervezés. Ráadásul a felhasználó érti az alkalmazás informatikai hátterét is. Erre nevelték. Számára ez egyáltalán nem furcsa. Más is így dolgozik a szomszéd íróasztalnál.

A legolcsóbb (és egyben a legnehezebb, de ugyanakkor a legszebb) beruházás a felhasználói környezetbe, a felhasználók tudásába való beruházás. Az alkalmazási kultúra megteremtése és kiteljesítése. Más országok sokat költenek az emberi erőforrás fejlesztésére. És gyorsan fejlődnek, részben ennek köszönhetően. Az álomkép tehát nem is olyan fantasztikus.

Mi is rendesen költünk az emberi erőforrással kapcsolatos projektekre. Vajon beruházunk az informatikai alkalmazások korszerű felhasználói környezetébe? Gondoljunk arra, hogy mennyit költünk az alkalmazások hardvereire és szoftvereire! Rengeteget! Arányban áll ez a felhasználói környezetre fordítottakkal? Bizonyosan nem. Van fejlődési lehetőségünk!

# 55 ezer alkalmazott és több mint 500 üzlet Linux-alapon

***A Casas Bahia négy éve használ Linuxot. Ez idő alatt még egyetlen üzletében sem volt leállás, és a biztonsággal sem volt soha probléma.***

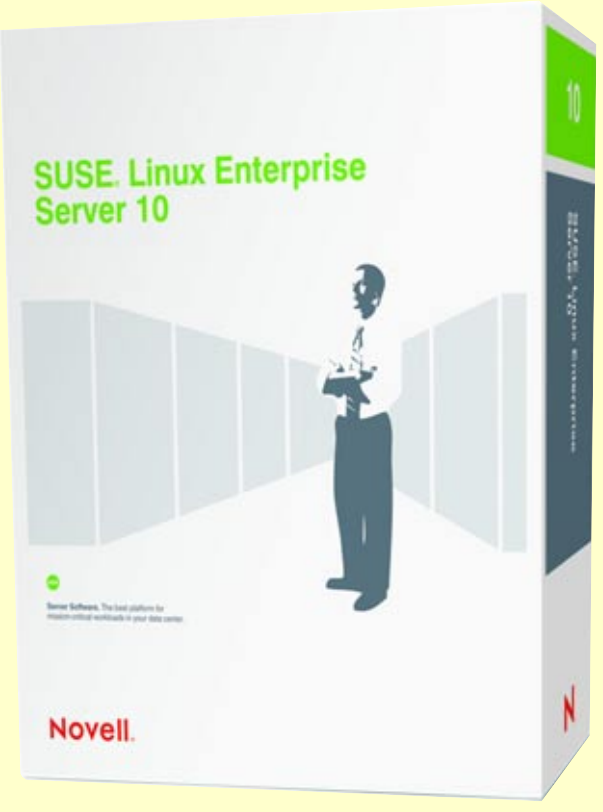
Novell.

Brazília legnagyobb viszonteladói hálózata is a Linuxra való áttérést választotta. Az átállással közvetlenül 8 millió dollár többletköltséget kerültek el, és megtakarították az 55 ezer dolgozó átképzésével járó oktatási költségeket is. Az elektronikai termékeket, bútorokat és berendezéseket forgalmazó, 55 ezer alkalmazottal és több mint 500 üzlettel rendelkező vállalat egy innovatív pénzügyi modellt fejlesztett ki, amelynek keretében teljes architektúráját a SUSE Linux Enterprise Serverre állította át.

## Egyedi megoldás vagy Linux?

Amikor az IBM leállította az OS/2 támogatását, a Casas Bahiának új, szabványos platformot kellett választania vállalati architektúrája számára. A cég becslése szerint egy egyedi megoldásra való átállás több mint 8 millió dollárba került volna. Ehelyett a Casas Bahia a Linuxot választotta, amely nyílt platformként nagyobb rugalmasságot és méretezhetőséget biztosít.

A Casas Bahiának több mint 22 millió aktív ügyfele van, és havi bevételeinek 80 százalékát visszatérő vásárlói biztosítják. Az új ügyfelek hiteltörténetének ellenőrzéséhez vagy egy meglévő ügyfélszámla kezeléséhez az adatok valós idejű elérésére van szükség. A cég kiemelkedően magas színvonalú ügyfélszolgáltatásainak fenntartásához létfontosságú egy munkaállomásokból és eladási helyi (POS) rendszerekből álló rugalmas megoldás.




## Problémamentes átállás Linuxra

A Casas Bahia teljes architektúráját a SUSE Linux Enterprise Serverre állította át. A Novellt széles körű terméktámogatása, az IBM-mel fenntartott partnerkapcsolati együttműködése és a SUSE Linuxhoz biztosított helyi tanácsadás és támogatás miatt választotta.

A cég elmondása szerint a SUSE Linux Enterprise Serverre való átállás problémamentesen zajlott – nem zavarta meg a munkát. Nem kellett semmilyen oktatást tartani az 55 ezer dolgozó számára, ami nemcsak költséges, de időigényes is lett volna.

A Casas Bahia két IBM 2084 zSeries mainframe-gépen futtatja a SUSE Linux Enterprise Servert, amelyhez 60 terabájtnyi tároló tartozik egy IBM 8300-as formájában. A cég jelentős megtakarítást ért el azzal, hogy nem kellett új hardvert vásárolnia, mivel a Linux a meglévő Intel-processzoros gépeken is fut.

A Casas Bahia 4 éve használ Linuxot. Ez idő alatt még egyetlen üzletében sem volt leállás, és a biztonsággal sem

### A kihívás

- Szabványos vállalati platform létrehozása
- Valós idejű hozzáférés biztosítása az alkalmazottaknak az ügyféladatokhoz
- A technológia kiaknázása, hogy lépést lehessen tartani a gyors növekedéssel

### A megoldás

- SUSE Linux Enterprise Server

### Az eredmények

- A cég 8 millió dolláros költséget került el – ennyibe került volna átállni egy egyedi platformra
- Problémamentes Linux-átállást sikerült végrehajtani az alkalmazottak átképzése nélkül
- 99,999 százalékos hasznos üzemidőt sikerült elérni
- Mostanra egy új bolt 2 hét helyett 2 nap alatt állítható rendszerbe

volt soha probléma. 510 üzletének mindegyikében kizárólag SUSE Linux Enterprise Servert használ, beleértve a 16 ezer munkaállomást és a 4 ezer POS-terminált is. Minden üzlet IT-rendszere hálózatba van kötve, így a vezetőség valós időben figyelheti a teljesítményt, és nyomon követheti az átlagosan havi 14 millió vásárló révén elért eredményeket. A cég a hálózati, e-mailes és webes alkalmazásait is SUSE Linux Enterprise Serveren futtatja. Az asztali munkaállomások licenckölségeinek jelentős csökkentése érdekében a Casas Bahia 900 felhasználója az OpenOffice.org irodai csomagot használja.

Mostanra a Casas Bahia Brazília több mint 200 városában megtalálható. A SUSE Linux Enterprise Server rugalmassága révén az informatikai részleg képes lépést tartani a gyors növekedéssel – ma már 2 hét helyett 2 nap alatt el tud indítani egy új üzletet az összes szükséges technológiával és kommunikációs infrastruktúrával együtt. A rendszernek köszönhetően egy időben akár 16 ezer Casas Bahia-kereskedő képes percek alatt minden vásárlót kiszolgálni, még akkor is, ha van közöttük új ügyfél, akinek először a hitelképességét is ellenőrizni kell.

## Előnyök hosszú sora

A SUSE Linux Enterprise Serverre való átállás óta a Casas Bahia megbízhatóbban és rugalmasabban tudja kiszolgálni ügyfeleinek igényeit. A nyílt platform bevezetése révén 8 millió dolláros költségmegtakarítást ért el a vállalat, elkerülte a hardver- és szoftverbeszerzések lehetséges többletköltségeit, és megtakarította az 55 ezer dolgozó átképzésével járó oktatási költségeket is.

A SUSE Linux Enterprise Server rendszerrel a Casas Bahia mind az 510 üzletében 99,999 százalékos hasznos üzemidőt képes elérni. Üzlethálózatának bővítése során pedig az új boltot közel 90 százalékkal gyorsabban tudják a rendszerbe integrálni a Linux Remote-Boot használatával.

*Kapcsolódó webcím:* ***www.casasbahia.com***

*Kapcsolódó webcím:* ***www.novell.hu***

# Ellopott információk

*Amíg a múltban a támadások célja az adatrombolás volt, a mai támadások egyre inkább az adatok csendben, nyereség elérése érdekében történő ellopására irányulnak, és nem okoznak semmilyen észrevehető károsodást, amely a felhasználók figyelmét felhívná jelenlétükre. Az internetes veszélyekről szóló, félévente kiadott jelentés előző számában a Symantec figyelmeztetett arra, hogy elszaporodóban vannak a hasznot hajtó rosszindulatú programok, s a megállapítások szerint ez a folyamat 2005 második félévében csak folytatódott. A titkos információt felfedni képes rosszindulatú programok aránya a leggyakrabban beküldött programminták között 74-ről 80 százalékra nőtt.*

„A számítógépes bűnözés jelenti ma a fogyasztók digitális életmódja és az internetes üzlet ellen irányuló legnagyobb veszélyt" – mondta *Arthur Wong,* a Symantec Security Response és Managed Security Services területért felelős alelnöke.

A jelentés a támadók által használt bothálózatok, a webalkalmazások és a böngészők elleni támadások, valamint a moduláris rosszindulatú programok szaporodásával is részletesen foglalkozik. Erre és az előző jelentés időszakára alapozva a Symantec azt feltételezi, hogy változatosabb és kifinomultabb veszélyforrásokat fognak használni számítógépes bűncselekmények elkövetésére, valamint a titkos, pénzügyi és személyes adatok haszonszerzés céljából történő ellopására.

## *A számítógépes bűnözés eszközeinek hatótávolsága és funkcionalitása nő*

A számítógépes bűnözéshez kapcsolódó veszélyforrások fellendülőben vannak a bűnözési célú netes csalás és a magánemberektől, illetve vállalkozásoktól való információlopás célját szolgáló szoftvereszközök használatával. Mint ahogy azt a Symantec előző internetbiztonsági jelentésében megjegyezte, a támadók kezdenek felhagyni a nagy, többcélú, a hagyományos védelmi eszközöket, a tűzfalakat és az útválasztókat célba vevő támadásokkal. Ehelyett a helyi célpontokra, az asztali gépekre és a webalkalmazásokra összpontosítanak, hogy megszerezzék a céges, személyes pénzügyi vagy titkos információkat, amelyeket azután további bűncselekményekben használnak fel.

A támadóknak a számítógép feletti jogtalan hatalmat biztosító, bot néven ismert programok is hozzájárultak a számítógépes bűnözés terjedéséhez. Bár az előző időszakhoz képest 11 százalékkal kevesebb bottal fertőzött számítógépet találtak – a mostani időszak alatt napi átlagban 9163 megfertőzött rendszert észleltek –, a bothálózatokat nagyobb mértékben használják bűncselekményre, például szolgáltatást lehetetlenné tevő (DoS) támadással történő zsarolásra. A Symantec úgy véli, hogy ez csak egy részét jelenti a teljes tevékenységnek, és a fertőzöttség a valóságban sokkal nagyobb. A Symantec átlagosan 1402 DoS-támadást figyelt meg naponta, ami 51 százalékkal több, mint az előző jelentés időszakában. A Symantec vélekedése szerint ez a növekedés tovább folytatódik, mivel a támadók egyre több webes alkalmazás és böngésző sérülékenységét fogják kihasználni.

Az előző jelentésben a Symantec úgy találta, hogy a webalkalmazások elleni támadások száma nőni fog. A mostani időszak során a Symantecnek jelzett sérülékenységek 69 százaléka érintett webalkalmazásban használatos technikát, ami 15 százalékos növekedés az előző időszakhoz képest. A webalkalmazásokban használatos technika, amely a böngésző felhasználói felületét használja, könnyebb célpon-

tot jelent a támadóknak, mivel általánosan engedélyezett protokollon (HTTP) keresztül érhető el.

A Symantec a moduláris rosszindulatú programoknál is növekedést tapasztalt. A moduláris programok kezdetben kevés funkcióval bírnak, azonban képesek magukat új, jóval kártékonyabb képességekkel kibővíteni. A moduláris rosszindulatú veszélyforrások gyakran olyan titkos információt fednek fel, amelyet személyazonosság ellopására, bankkártyacsalásra vagy más pénzügyi bűncselekményre használhatnak. 2005 utolsó hat hónapjában a Symantecnek jelzett 50 leggyakoribb rosszindulatú programkód 88 százaléka moduláris volt, míg az előző periódusban még csak 77 százaléka.

*További információ a **www.symantec.com** címen található.*

## Adatok a jelentésből

A Kínában tapasztalt 37 százalékos növekedés volt a legnagyobb a bottal fertőzött számítógépek számában, ami 24 százalékponttal nagyobb az átlagos növekedésnél. Ezzel Kína ebben a kategóriában felzárkózott a második helyre az Egyesült Államok mögé. A növekedés valószínűleg összefügg a Kínában gyorsan szaporodó széles sávú internetkapcsolattal. Kínánál látható a legnagyobb növekedés a támadások kiindulási helye szerint, az ilyen támadások 153 százalékkal szaporodtak az előző időszakhoz képest. Ez az átlagnövekedésnél 72 százalékponttal magasabb. Az itt tapasztalt növekedés forrását a botok adják.

A felhasználó becsapásával titkos információt megszerezni próbáló adathalászat immár a kisebb, helyi célpontokra összpontosítva tovább nőtt. 2005 második felében az előző időszak napi 5,7 millió próbálkozásával szemben napi 7,92 millió adathalászó kísérletet ismertek fel. A Symantec azt várja, hogy az adathalászó üzenetek és a közvetlenüzenet-rendszereken keresztül terjesztett rosszindulatú programok száma nőni fog.

A Symantec 1895 új szoftversérülékenységet jegyzett fel. 1998 óta ez az érték a legnagyobb. 97 százalékuk közepesen vagy nagyon komoly, 79 százalékuk könnyen kihasználható.

Annak érdekében, hogy rámutasson az operációs rendszer és az alkalmazás-hibajavítások gyors telepítésének fontosságára, a Symantec megmérte a szokásos környezetben – webszervereken és asztali gépeken – újonnan telepített operációs rendszerek megrongálásáig eltelt időt. A szerverek közül a hibajavítások nélküli Windows 2000 Server esetében kellett a legrövidebb idő a veszélyeztetéshez, míg a hibajavításokkal ellátott Windows 2003 Web Edition és a hibajavítás nélküli, illetve azzal ellátott RedHat Enterprise Linux 3 nem került veszélybe a próba ideje alatt. Az asztali rendszereknél a hibajavítás nélküli Microsoft Windows XP Professional veszélybe jutásához kellett a legrövidebb idő, míg ugyanaz az asztali rendszer az összes hibajavítással együtt, illetve a SuSE Linux 9 Desktop nem került veszélybe. A felfedezett sérülékenységek növekvő száma mellett a Symantec azt a sebességet is figyeli, amellyel a szervezetek a sérülékeny rendszerek javítására képesek. A jelentés által tárgyalt időszak alatt átlagosan 6,8 napig telt el egy sérülékenység bejelentése és az azt kihasználó programkód megjelenése között. Ez az előző időszak alatt 6 nap volt. Átlagosan 49 napba telt, amíg a nyilvánosságra került sérülékenységre a gyártó hibajavítást jelentetett meg. Ebből következően a vállalatok és a magánfelhasználók 42 napon át érzékenyek egy esetleges támadásra. Ez rávilágít arra, hogy a felhasználóknak amilyen hamar csak lehet, alkalmazniuk kell a hibajavítást, vagy más óvintézkedést kell tenniük. A Symantec feltételezése szerint a sérülékenységkutatás elüzletiesedése fokozódik, a feketepiaci fórumok szaporodnak, és fokozódik a sérülékenységi információk bűnözési célra történő értékesítése.

A Symantec kismértékű növekedést tapasztalt az új Win32 vírus- és féregváltozatok terén. A mostani időszakban 10 992-t találtak, míg az előzőben 10 866-ot. Ez az irányzat része a 3. és 4. kategóriába tartozó (közepesen vagy különösen súlyos) veszélyek figyelemre méltó csökkenésének, illetve az 1. és 2. kategóriájú (igen enyhe és enyhe) veszélyek hasonló növekedésének. Az új Win32 vírus- és féregcsaládok száma 39 százalékkal csökkent. Míg 2005 első felében 170 új családot találtak, a mostani jelentés időszakában már csak 104-et. Ez azt sugallja, hogy a rosszindulatú programok fejlesztői inkább a már forgalomban lévő forráskódot módosítják, semhogy új veszélyforrásokat hoznának létre a semmiből.